Anat
457m-1 Voigtel

<36627283150012
<36627283150012
Bayer. Staatsbibliothek

Recensirt in No 90 u. 91. der Salzburger medizinisch chirurgischen Zeitung Jahrgang 1804.

HANDBUCH
DER
PATHOLOGISCHEN
ANATOMIE

VON
Dr. F. G. VOIGTEL
LANDPHYSIKUS UND BERGARZT ZU EISLEBEN

ERSTER BAND

MIT ZUSÄTZEN
VON
P. F. MECKEL

R

HALLE
BEY HEMMERDE UND SCHWETSCHKE
1804.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

DEM

HERRN

Dr. JOH. CHRIST. REIL

KÖNIGL. PREUS. OBERBERGRATH UND ÖFFENTL.
ORDENTL. LEHRER DER HEILKUNDE
ZU HALLE

MEINEM

VEREHRUNGSWÜRDIGEN

LEHRER UND FREUNDE

ALS BEWEIS

DER INNIGSTEN HOCHACHTUNG

GEWIDMET.

Bereits vor vier Jahren war vorliegendes Werk ſchon ausgearbeitet. Ich legt' es damals dem ſeeligen Geheimenrath *Meckel* zur Prüfung vor, und ſein Urtheil fiel nicht ungünſtig aus. Er verſprach ſogar — was konnte mir erwünſchter ſein? — Zuſätze zu liefern, die in Beſchreibungen der vorzüglichſten pathologiſchen Präparate ſeines reichhaltigen Kabinets beſtehen ſollten. Kaum aber wa-

ren

ren die ersten acht Bogen gedruckt, so traten Hindernisse ein, die ihn von Zeit zu Zeit an der Fortsetzung der Revision und der Ablieferung der versprochenen Beiträge hinderten, bis ich endlich, kurz vor dem Tode dieses mir ewig unvergeſslichen Lehrers und Freundes, eine beträchtliche Anzahl schätzbarer Beiträge und Zusätze zum ersten Bande von ihm erhielt, die mich, so bald ich sie geordnet hatte, in den Stand setzten, den Druck fortsetzen zu lassen.

Die Wichtigkeit der pathologischen Anatomie brauch' ich dem Arzte, der nicht blos an Hypothesen klebt, nicht bloser Anhänger und Nachbeter irgend eines System's ist, nicht erst zu enthüllen; er wird eben so stark davon überzeugt sein, als ich selbst. Nur durch sie, mit Hülfe richtig angewandter chemischen Untersuchungen, können wir vielleicht dereinst jene Stufe der wahrscheinlichsten Bestimmung der verschiedenen Ursachen und Formen

des

des Uebelseins, die uns, trotz alles Schreiens, Zankens und Tobens, bis jetzt noch in einer fernen trüben Höhe liegt, erreichen und endlich einmal den Grund auffinden, wie die Mischung und Form organischer Körper verändert, wie daraus die abnormen Wirkungen des Organismus entstehen, und wie diese dann durch richtige, auf Gründen und Erfahrung beruhende Behandlung auf ihren Normalgrad wieder zurückgebracht werden können.

Bis wir jene Stufe der möglichsten Vollkommenheit erreichen, ist es, meiner Ueberzeugung nach, zur Vervollkommnung erspriessliech, vorerst so viele Fälle von verletzter Form und Mischung, wenn sie durch anatomische und chemische Untersuchungen haben aufgedeckt werden können, als möglich ist zu sammeln und zusammenzustellen, um Materialien vorräthig zu haben, woraus dereinst, wenn erst noch manches Hindernifs beseitigt, manche Aufklärung gegeben worden ist, ein festes Lehrgebäude aufgeführt werden kann.

In

In vielen Krankheitsformen können wir freilich die Miſchungsverletzungen nicht handgreiflich wahrnehmen; deswegen iſt es aber noch nicht apodiktiſch, daſs keine Miſchungsverletzungen zum Grunde liegen. Vielmehr müſſen wir die Schwäche unſrer Sinnorgane eingeſtehen, die nicht jede mögliche Verändrung in der Miſchung erkennen können. Genug, wir erkennen in vielen Krankheitsformen die Verletzungen in Miſchung und Form, und ſind deshalb berechtigt, hiervon weiter auf andre Fälle zu ſchlieſsen und dieſe aus jenen analogiſch zu erklären.

In-

Inhalt.

Einleitung S. 1 — 64.

Erster Abschnitt: Allgemeine Bedeckungen S. 65 — 131.

A. Die Haut S. 65 — 85.
B. Die Nägel S. 85 — 88.
C. Die Haare S. 89 — 96.
D. Die Muskeln S. 96 — 120.
E. Die Sehnen S. 120.
F. Die Schleimbeutel S. 121 — 123.
G. Die Knochenhaut S. 124 — 131.

Zweiter Abschnitt: vom Knochengebäude S. 131 — 370.

A. Die Knochen überhaupt S. 131 — 258.
B. Von den einzelnen Knochen S. 259 — 359.
a. Knochen des Kopfs S. 259 — 309.
1. Das Stirnbein S. 289 — 294.
2. Die Scheitelbeine S. 294.

3. Das

3. Das Hinterhauptsbein S. 294.
4. Die Schlafbeine S. 295.
5. Die Gehörknochen S. 295 — 298.
6. Das Keilbein S. 298 — 300.
7. Das Siebbein S. 300.
8. Die Oberkinnlade S. 300 — 302.
9. Die Gaumenbeine S. 302.
10. Die Nasenbeine S. 303.
11. Die Thränenbeinchen S. 303.
12. Der Unterkiefer S. 303.
13. Die Zähne S. 304 — 309.

b. Das Zungenbein. S. 309.
c. Die Säule der Wirbelbeine S. 309 — 323.
d. Das Kreuzbein S. 323.
e. Das Kukuksbein S. 324.
f. Die Rippen S. 324 — 326.
g. Das Brustbein S. 326 — 328.
h. Das Schulterblatt S. 328.
i. Die Schlüsselbeine S. 328.
k. Die Armknochen S. 329.
l. Die Beckenknochen S. 330 — 354.
m. Die untern Extremitäten S. 354 — 359.

C. Die Knorpel S. 359 — 362.

D. Die Ligamente S. 362 — 370.

Dritter Abschnitt: Von den Blutgefäßsen. S. 371 — 493.

A. Das Herz S. 374 — 442.

B. Die Pulsadern S. 442 — 477.

C. Die Blutadern S. 478. — 493.

Vier-

Vierter Abschnitt: Vom lymphatischen System S. 494 — 585.

A. Die Lymphgefäſse S. 494 — 516.

B. Die Drüsen S. 516 — 585.

a. Von den Drüsen überhaupt S. 516 — 527.
b. Von einigen Drüsen insbesondere S. 527 - 585.

1. Die Speicheldrüsen S. 527 — 529.
2. Die Milchdrüse S. 529.
3. Die Schilddrüse S. 530 — 535.
4. Die Rückendrüsen S. 536.
5. Die Lungendrüsen S. 536.
6. Die Drüsen der Luftröhrenäste S. 537 - 539.
7. Die Gekrösdrüsen S. 539 — 543.
8. Die Magendrüse S. 543 — 555.
9. Die Nierendrüsen S. 555 — 559.
10. Die Vorsteherdrüse S. 560 — 569.
11. Die Brüste S. 569 — 585.

Fünfter Abschnitt: Vom Nervensystem S. 586 — 689.

A. Das Gehirn S. 586 — 653.

a. Das groſse und kleine Gehirn überhaupt S. 586 — 627.
b. von einigen Theilen des groſsen Gehirns insbesondere S. 628 — 653.

1. Die Gehirnkammern S. 628 — 638.
2. Das Adergeflechte S. 638 — 641.
3. Der Trichter S. 641.
4. Der Balken S. 642.
5. Die Scheidewand S. 644.

6. Der

6. Der gerollte Wulst S. 644.
7. Der gestreifste Hügel S. 644.
8. Sehnervenhügel S. 645.
9. Die Queerbändchen S. 647.
10. Die Vierhügel S. 647.
11. Die Hirnklappe S. 647.
12. Die Zirbel S. 647 — 651.
13. Der Hirnanhang S. 652.

B. Das Rückenmark S. 653. —

C. Die Nerven S. 660.

Von einigen Nerven insbesondere.

a. Die Gehörnerven S. 673.
b. Die Sehnerven S. 675.
c. Die Netzhaut S. 681.

Einleitung.

Wir finden im menschlichen Körper eine Reihe krankhafter Zufälle, deren Grund in einer sichtbaren und sinnlichen Verändrung des natürlichen Zusammenhangs und der ursprünglichen Form der körperlichen Theile liegt, sie sey nun entweder ein Fehler der ersten Bildung, oder die Folge einer krankhaften Zerstörung; sie gebe sich durch Umwandlung der Farbe, Dichtigkeit, Schwere, des Geruchs, Geschmacks u. s. w. oder durch einen Mangel, oder durch ein Uebermaass in einem Theile sinnlich zu erkennen.

Diese krankhaften Zustände sind der Gegenstand der **pathologischen Anatomie.**

Diese ist demnach zur Erkenntniss der Krankheiten, zur Aufklärung verwickelter Fälle und zu einer bestimmten und glücklichen Diagnostik der sicherste Führer, und dem praktischen Arzte, der nicht von Hypothese zu Hypothese schwanken, oder ewig ein roher Empiriker bleiben will, der festeste Grund zu einem dauerhaften Gebäude für seine Wissenschaft.

Unsere Wissenschaft ist aber nicht allein dem praktischen Arzte nützlich, sondern auch dem gerichtlichen Arzte und dem Wundarzte.

Jener wird durch ſie z. B. belehrt, daſs auch Galle eine, den ſcharfen Giften ähnliche Wirkung hervorbringen könne, und daſs auch gleiche Erſcheinungen oft erſt nach dem Tode durch die Wirkung des Magenſaftes auf die lebloſe Faſer des Magens entſtehen können; er wird nicht jede Verletzung eines Eingeweides gleich für tödlich erklären, wenn er oft die groſsen Zerſtörungen deſſelben, ohne, daſs das Leben ſchnell gefährdet wurde, mehrmals bemerkte; er wird den wahren Mörder von dem zufälligen unterſcheiden können.

Dieſer wird durch ſie zwar behutſamer, aber auch ſicherer bey vielen Operationen geleitet, z. B. bey der Bruchoperation, wenn er weiſs, daſs die Oberbauchſchlagader ſich bisweilen um den untern und innern halben Theil des Bauchrings herumſchlägt; er wird bey Verletzungen groſser Arterienſtämme nicht ſogleich die Abnahme eines Gliedes vornehmen, ſondern erſt Alles zu deſſen Erhaltung verſuchen, wenn er weiſs, daſs oftmals Anaſtomoſen, oder ein widernatürlicher Lauf der Arterienäſte die Stelle des Stammes einigermaſsen erſetzen.

Eine vollſtändige, lehrreiche pathologiſche Leichenöffnung muſs uns mit dem ganzen Gange der Krankheit, der angewendeten Heilmittel und der ganzen Lebensart des Subjektes bekannt machen; ſie muſs die wahren Fehler gehörig von den zufälligen, oder erſt als Folge der Krankheit und des Todes entſtandnen unterſcheiden; ſie muſs

auch die kleinsten Verändrungen angeben, und mit Unbefangenheit, Treue und Einsicht abgefasst seyn.

Leider haben nicht alle Leichenöffnungen diese Erfordernisse. Wir finden sie bald zu kurz, bald zu langweilig, bald mit Vorurtheilen u. s. w. angefüllt.

Nach mehrern Krankheiten, z. B. nach manchen Fiebern, in Körpern, die vom Blitz getödtet waren u. s. w. findet auch die genaueste Untersuchung gewöhnlich keine sinnliche Umwandlung der Materie und Form. Es ist aber vielleicht die Verändrung für uns nicht sinnlich genug.

Mit dem Anfange des sechzehnten Jahrhunderts, wo sich die ganze Anatomie zu heben anfing, finden wir auch die ersten pathologischen Leichenöffnungen. *Anton Benivieni* zu Florenz liefert sie uns zuerst in einem besondern Werke, nachdem Einige mit einigen wenigen zerstreuten Bemerkungen vorhergegangen waren *). Mit ihm und nach ihm öffneten *Kenntmann*, *Eustachi*, *Vesal*, *Fallopi*, *Rembert*, *Dodöns*, *Marcellus Donatus* u. a. mehrere Leichen mit Rücksicht auf widernatürliche Beschaffenheit.

Aber bis zum achtzehnten Jahrhundert ging unsre Wissenschaft im Ganzen wenig vorwärts. Sucht nach Raritäten, Aberglaube, Wunderglaube, Mangel an Pathologie, Hypothesensucht und über-

*) S. Meibom's Vorrede zu Arn. Boot de affectibus omissis. Helmst. 1664.

überhaupt die damalige Kindheit der gesammten Arzneiwissenschaft, hinderten eine gründliche Untersuchung, oder die richtige Beurtheilung und Anwendung des Gefundenen.

Doch finden wir in den Werken eines *Payer*, *Kerkring*, *Tulpe*, *Stalpart van der Wiel*, *Harder*, *Fabriz von Hilden*, *Plater*, *Schenk*, in den Schriften mehrerer gelehrten Gesellschaften, z. B. in den *Ephemerid. Academiae Naturae Curiosorum* u. a. manche gründliche, nützliche und wichtige Beobachtung.

Man fühlte auch die Wichtigkeit und Nützlichkeit der anatomisch - pathologischen Beschäftigungen. *Bonet* und nach ihm *Clerc* und *Manget* veranstalteten daher ganze Sammlungen von Leichenöffnungen, freilich nicht mit aller nützlichen Auswahl.

Erst unserm Jahrhundert war eine reichere Ausbeute und eine gründlichere Bearbeitung dieses Gegenstandes vorbehalten.

Ich übergehe die mehrern einzelnen Bemerkungen, und nenne nur gleich den *Johann Baptista Morgagni*. Dieser ist der Vater unsrer Wissenschaft. Noch jetzt ist sein Werk: *de caussis et signis morborum* ein Hauptwerk, ja das Erste, für die anatomische Pathologie.

Nach ihm lieferten Mehrere einzelne zerstreute Bemerkungen, z. B. *van Swieten*, *Boerhave*, *Löseke*, *Ludwig*, *Haller*, *Büttner* u. a. Oder sie stellten auch ganze Sammlungen an, wie z. B.

Lieu-

Lieutaud, der aber *Morgagni* bey weitem nicht erreicht.

In den neueſten Zeiten vermied man immer mehr und mehr die Fehler der ältern und ſtellte oft wahre Muſter ſchöner und lehrreicher Leichenöffnungen auf, z. B. *Meckel*, *Stoll*, *Camper*, *Hunter*, *Sandiſort*.

Man machte anſehnliche anatomiſch-pathologiſche Präparatenſammlungen, und veranſtaltete lehrreiche Beſchreibungen davon, z. B. *Ruyſch*, *Vater*, *Bonn*, *Sandiſort*, *Köhler*, *Walter*.

Man fing auch an dieſe Wiſſenſchaft mehr im Ganzen zu bearbeiten, und als Wiſſenſchaft zu behandeln. *Chriſtian Friedrich Ludwig* ſchrieb ein kleines, ſchätzbares Kompendium derſelben, und *Conradi* führte es, nach demſelben Plane, weiter aus. *Baillie* gab uns eine Reihe ſchätzbarer Bemerkungen.

Jetzt erhalten wir auch eine Folge mehrerer ſchätzbarer Abhandlungen über einzelne Gegenſtände der pathologiſchen Anatomie, als mediciniſche Probeſchriften von der Univerſität zu Halle, wovon die Meiſten durch die Beſchreibung und Abbildung lehrreicher und interreſſanter Präparate aus der vortrefflichen Sammlung des Herrn Geheim. Rath *Meckels* um ſo ſchätzbarer werden.

Noch aber ſcheint eine neue, vollſtändigere Bearbeitung dieſes Gegenſtandes nicht unnütz zu ſeyn. Von dieſem Nutzen überzeugt, unternahm ich dieſe Arbeit, die mit einer Menge Schwürig-

kei-

keiten und Hindernisse verknüpft war. Es muſs mir daher, trotz aller Mühe und alles Bestrebens nach Vollständigkeit, noch immer Vieles entgangen seyn. Inzwischen hab ich das, was ich geliefert habe, vorsichtig ausgewählt, und treu erzählt, selten Etwas, ohne den Schriftsteller selbst nachgelesen zu haben, nach erzählt.

Auf folgende Punkte glaubte ich bey der Bearbeitung vorzüglich sehen zu müssen:

1) keinen Fehler eines Organs, sey er auch noch so klein, zu übergehen;

2) diese Fehler nach einer systematischen Ordnung vorzutragen;

3) so viel es, ohne das Werk unnöthig auszudehnen, möglich war, bey wichtigen Fällen die ganze Krankheitsgeschichte in Kurzem mit zu erzählen;

4) auch öfters die dazu gehörige Semiotik mit einzuweben;

5) von jedem Fehler einige Fälle zu erzählen und mehrere in den Schriftstellern nachzuweisen; endlich

6) hie und da einige Resultate aus den Thatsachen zu ziehen.

Zuletzt gebe ich hier noch eine Uebersicht derer Schriftsteller, welche sich entweder ausschlieſslich mit der pathologischen Anatomie beschäftigten, oder einzelne und zerstreute Bemerkun-

kungen lieferten. Ich habe sie nach der Zeitfolge ihrer Schriften geordnet. Die akademischen Streitschriften lasse ich hier der Kürze wegen weg, so wie auch viele einzelne Bemerkungen, welche in verschiednen grössern Werken vorkommen, da ich sie ohnedies im Werke selbst wieder anführen musste. Mit der Literatur der pathologischen Anatomie, besonders mit den akademischen Schriften, beschäftigt sich *Baldinger* in dem hernach anzuführenden Stücke seines Magazins. Auch haben *Ludwig*, *Conradi* und besonders *Hecker*, in der Einleitung zu seinem Magazin für die pathol. Anatomie, viel Literatur.

1. Anton Benivenius (*Benivieni*), *Arzt zu Florenz; starb* 1502.

Er sammelte nicht allein andrer Bemerkungen, sondern stellte auch selbst Leichenöffnungen an, und giebt uns, vielleicht die ersten, Beobachtungen von Gallensteinen, Herzpolypen, Verhärtungen des Magens, Vereitrung des Netzes u. s. w.

Er schrieb: *de abditis nonnullis ac mirandis morborum et sanationum caussis. Florent.* 1507. 4.

2. Realdus Columbus, *aus Cremona, Professor zu Padua, und endlich zu Rom; starb* 1577.

Er beschrieb mehrere Abweichungen verschiedner Theile des menschlichen Körpers im funfzehnten Buche seines Werks:

de re anatomica. Lib. XV. *Venet.* 1559. fol. Francf. 1593. 8.

3. Jodoc. Lommius (van Lom),
Arzt zu Brüſſel.

Er ſchrieb: *obſervationum medicinalium* Lib. III. *Antw.* 1560. — *Opera. Amſtel.* 1745. Vol. II. 8.

4. Gabriel Fallopius,
Profeſſor zu Ferrara, Piſa und Padua; ſtarb 1563.

Er war einer der erſten Wiederherſteller der Anatomie und einer der gröſsten Anatomen ſeiner Zeit. Seine

Obſeruationes anatomicae. Venet. 1561. 8.

enthalten auch Einiges für die pathologiſche Anatomie.

5. Bartholomäus Eustachius,
Profeſſor zu Rom; ſtarb 1570.

Er entdeckte und beſchrieb in der Anatomie Vieles genauer und beſſer, als bisher geſchehen war, entdeckte die Nebennieren, ſah zuerſt die hernach vom Thebeſius beſchriebne Valvel beim Ausgange der groſsen Vene des Herzens, beſchrieb zuerſt den Milchbehälter und groſsen Milchkanal in der Bruſt, die Muttertrompeten und die Euſtachiſche Trompete im Ohr. Einiges findet man auch für unſre Wiſſenſchaft bey ihm:

Opuſcula anatomica. Venet. 1564. 4. und von *Boerhave*, *Lugd. Bat.* 1707. 8.

6. Andreas Vesalius,
Profeſſor zu Padua, dann zu Bologna, Piſa und Baſel und endlich Leibarzt Philipp des zweiten von Spanien. Auf der Rückreiſe vom gelobten Lande, wohin er eines Gelübde wegen gewallfahrtet war, kam er durch Schiffbruch bey der Inſel Zante 1564 *um.*

Er war einer der erſten Wiederherſteller der Anatomie. Auch für die pathologiſche Anatomie finden wir Einiges in dem

Examen obſeruationum Fallopii. Venet. 1564.

und in ſeinem Werke

de corporis humani fabrica. Baſ. 1555.

7. Jo-

7. Johann Kenntmann,
Arzt zu Torgau; starb 1568.

Sein Werk über die Arten der Steine im menschlichen Körper war das Erste Werk über diesen Gegenstand:

calculorum in corpore humano genera XII.

und findet sich mit in *Conr. Gesner de omni rerum fossilium genere. Tig.* 1565.

8. Amatus Lusitanus,

Bey diesem Schriftsteller finden wir zwar mancherley wichtige Bemerkungen; inzwischen kann man nicht Alles gerade zu auf Treu und Glauben annehmen, da er voller Vorurtheile und Aberglaube ist.

Curationum medicinalium Cent. VII *Venet.* 1566. 8. *Burdigal.* 1620. 4. u. a. mehrere Orten.

9. Johann Wier,
Arzt zu Cleve.

Bey ihm findet man besonders einige Bemerkungen über die Zeugungstheile und deren Krankheiten.

Observationes medicae. Basil. 1569.

10. Volcher Coiter,
aus Gröningen, zuletzt Arzt in Nürnberg, wo er auch 1600 starb.

Von ihm haben wir die wichtigsten Beiträge zur vergleichenden Anatomie und auch mehrere für die pathologische Anatomie, in seinen folgenden klassischen Werken:

Externarum et internarum humani corporis tabulae, atque anatomicae exercitationes observationesque. Norimberg. 1573 Fol.

Sectiones Gabr. Fallopii de partibus similaribus humani corporis. His accessere diversorum animalium sceletorum explicationes. ibid. 1575. Fol.

11. Rembertus Dodonäus (Dodöns)
Professor zu Leiden und kaiserlicher Leibarzt,

liefert uns viele, zum Theil wichtige, pathologische Leichenöffnungen in seinen

Observat. medicinal. Colon. 1581.

12. Felix Plater,
Professor zu Basel; starb 1614.

Er stellte mehrere Leichenöffnungen an, und giebt uns davon sehr gute Beschreibungen.

De partium corporis humani structura et usu Libr. III. *Basil.* 1583. Fol.

Obseruationum in hominis affectibus Libr. III. *Basil.* 1614. 8. 1641. 8.

13. Peter Salius Diversus,
Arzt zu Faenza,

giebt uns die ersten Beschreibungen durch Leichenöffnungen von verschiednen Krankheiten z. B. von der Hirnentzündung, der Entzündung des Mittelfells u. m.

Curationes quorundam particularium morborum. Bonon. 1584.

14. Johann Schenk von Grafenberg,
Arzt zu Freiburg im Breisgau.

Er sammelte aus mehrern ältern Schriftstellern eine große Menge seltner Fälle, mit vielem Fleiße, aber nicht immer mit sorgfältiger Auswahl. Doch ist seine Sammlung für die damalige Zeit immer sehr wichtig.

Observationes medicae, e clariss. medicorum veterum simul et recentiorum scriptis. Basil. 1584. Vol. V. *Francf.* 1600. Fol. *ibid.* 1665. Fol.

15. Julius Cäsar Arantius,
Professor zu Bologna; starb 1589.

Er schrieb unter andern:

Obseruationes anatomicae. Venet. 1587. 4.

16. Mar-

16. Marcellus Donatus,
Arzt zu Mantua.

Sein Hang zum Aberglauben und zu Wundern macht ſeine Schriften wenig brauchbar.

De medica hiſtoria mirabili Libr. VI. Venet. 1588. 4.

17. Peter Forest,
Arzt zu Alkmar; ſtarb 1597.

Er zeichnet ſich von ſeinen Vorgängern durch beſſere Auswahl, gründlichere Beobachtung und durch Entfernung von Aberglauben vorzüglich aus. Daher haben ſeine Beobachtungen noch immer groſsen Werth.

Obſeruationum et curationum medicinalium Libr. XXXII *Francf.* 1602 — 7. Vol. IV. Fol.

Obſeruationum et curationum chirurgicarum Libr. IX. ibid. 1610. Vol. II. Fol.

Beide kamen zuſammen heraus *Ratomay.* 1614. Fol.

18. Willhelm Fabriz von Hilden,
Arzt zu Bern, wo er 1634 *ſtarb.*

Er war ein ſehr guter Beobachter, und giebt uns manche wichtige Bemerkung.

Obſeruationum chirurgicarum Cent. VI. Baſ. 1606. 8.

Anatomiae praeſtantia et utilitas, d. i. Beſchreibung der Fürtreflichkeit, Nutz und Nothwendigkeit der Anatomie. Bern 1624. 8.

19. Daniel Sennert,
Profeſſor zu Wittenberg; ſtarb 1637.

Practicae medicinae Libr. IV. Wittenberg 1628 — 1635. Vol. IV. 4.

Opera. Lugd. Bat. 1676. Vol. VI. Fol.

20. Wil-

20. Wilhelm Harvey,
Leibarzt Karls des Ersten von England; starb 1657.

Die grofse Entdeckung des Umlaufs des Blutes machte er zuerst, oder berichtigte sie wenigstens vollkommen. Auch machte er mehrere wichtige Entdeckungen über die Befruchtung und Erzeugung. Dabey finden wir in seinen Schriften mehrere anatomisch-pathologische Beobachtungen.

Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus. Francf. 1628. 4.

Exercitationes II anatomicae de circulatione sanguinis ad J. Riolanum Fil. Cantabr. 1649. 12.

Beide Werke zusammen wurden öftrer aufgelegt, z. B *Roterod.* 1671. 12.

Seine *opera omnia cura collegii medici Londinensis.* Lond. 1766. 4.

21. Wilhelm Ballonius *(de Baillou)*,
Professor zu Paris; starb 1616.

Seine Schriften gab nach seinem Tode Jac. Thevart heraus. Hieher gehören:

Epidemiorum et ephemeridum Lib. Par. 1640. 4.

Paradigmata et historiae morborum ob raritatem observatione dignissimae. ibid. 1648. 4.

Opera. Venet. 1734. Vol. IV. 4. und mit einer Vorrede von Theod. Tronchin. Genev. 1762. Vol. IV. 4.

22. Zacutus Lusitanus,
Arzt zu Amsterdam; starb 1642.

Seine Werke enthalten wenig Brauchbares, da er voller Aberglauben und Sucht nach wunderbaren Dingen ist.

Praxis historiarum morborum. Lib. V. *Amstel.* 1641. Vol. III.

Praxeos medicae admirandae. Libr. III.

Dies letztere Werk kam mit seinen übrigen Schriften zu Leiden 1642 in 2 Foliobänden heraus.

23. La-

23. Lazarus Riverius (Riviere),
Professor zu Montpellier; starb 1655.

Obseruationes medicae et curationes insignes. Cent. I—III. *Paris* 1646. 4. Cent. IVta (posthuma) *Hag. Comit.* 1659. 8.

24. Peter Borellus,
Arzt zu Paris.

Er hascht blos nach Seltenheiten und ist daher wenig brauchbar.

Obseruationes medico-physicae. Cent. IV. Par. 1656.

25. Johann Riolan,
Professor zu Paris; starb 1657.

Er schrieb mehrere anatomische Werke. Hieher gehört sein

Enchiridium anatomicum et pathologicum. Paris. 1648. *Francf.* 1677. 8,

26. Thomas Bartholin,
Professor zu Kopenhagen; starb 1680.

Er war ein sehr fleissiger Arzt, und Beobachter von den Lymph- und Milchgefäſsen, und von dem Milchbrustgang schrieb er zuerst am Besten. Er sammelte zwanzig Jahre lang eigne und fremde anatomisch-pathologische Leichenöffnungen, um sie in einem besondern Werke bekannt zu machen. Sie wurden aber der Raub einer Feuersbrunst.

De bibliothecae incendio. Hafn. 1670. 8.

Inzwischen finden wir in seinen übrigen Werken noch immer einen groſsen Vorrath wichtiger und zweckmäſsiger Bemerkungen. Es gehören hieher:

Historiarum anatomicarum rariorum Cent. VI. *Hafn.* 1654 — 1661. Vol. III. 8.

Epistolarum medicarum Cent. IV. Hafn. 1663 — 67. Vol. IV. 8.

Acta medica et philosophica Hafniensia. Hafn. 1675 — 80. Vol. V. 4.

De

De anatome practica ex cadaveribus morbosis adornanda consilium. Hafn. 1674. 4.

27. Peter Paw,
Professor zu Leiden.

Von ihm haben wir einige wenige Beobachtungen, welche *Bartholin* nach seinem Tode zugleich mit dem zweiten Bande seiner *histor. anat. rar.* herausgab:

D. Petri Pawii obseruationes anatomicae selectiores, iam primum editae, curante Th. Bartholino Hafn. 1657. 8.

28. Johann Jakob Wepfer,
Würtembergischer Leibarzt; starb 1695.

In seinen Schriften finden wir einen wahren Schatz zuverläſſiger und wichtiger Beobachtungen, besonders für die Geschichte der Krankheiten des Gehirns.

Historiae apoplecticorum obseruationibus et scholiis anatomico-medicis illustratae. Scaphus. 1658.

Observationes anatomicae ex cadaveribus eorum, quos sustulit apoplexia. Amst. 1681.

Observationes medico-practicae de affectibus capitis externis et internis. Scaphus. 1727.

29. Paul Barbette,
Arzt zu Amsterdam.

Er schrieb ein unbedeutendes Kompendium der Anatomie, in welchem er auch den krankhaften Zustand jedes Theils angiebt, aber der Natur nicht treu genug bleibt, und an Vorurtheilen und Hypothesen klebt.

Anatome practica. Amstel. 1659 *und* 1697. 8.

30. Conrad Victor Schneider,
Professor zu Wittenberg; starb 1680.

Bey diesem guten Beobachter finden wir einige Bemerkungen:

De catarrhis Libr. V. *Witemberg.* 1660 — 64. Vol. V. 4.

31. The-

31. Thomas Willis,

Professor zu Oxford und nachher Arzt zu London; starb 1675.

Er hat zur pathologischen Anatomie viel beygetragen, wenn man seine Hypothesen abrechnet.

Cerebri anatome. Lond. 1664.

Pathologia cerebri et nervosi generis. Oxon. 1677. 4.

Pharmaceutice rationalis. Oxon. 1674. Vol. II. 4.

32. Johann Vesling,

Professor zu Padua; starb 1649.

Observationes anatomicae et epistolae medicae. Hafn. 1664. *Hag. Com.* 1740. 8.

33. Theodor Kerkring,

Arzt in Amsterdam

war einer der Ersten, welcher getrocknete Theile des Körpers als anatomische Präparate aufbehielt. Für die pathologische Anatomie enthalten seine Werke manche wichtige Beobachtung.

Specilegium anatomicum, continens observationum anatomicarum Centuriam, nec non osteogeniam foetuum. Amst. 1670. 4. *Lugd. Bat.* 1729. 4.

34. Nicolaus Tulpe,

Arzt und Bürgermeister zu Amsterdam; starb 1674.

Er war in aller Rücksicht ein vortreflicher Arzt, und die pathologische Anatomie verdankt ihm sehr viele zuverlässige und wichtige Beobachtungen.

Observationes medicae. Edit. quarta. Amstel. 1672. 8.

35. Gerhard Blasius,

Professor zu Amsterdam; starb 1682.

liefert uns einige, nicht unwichtige Beobachtungen von widernatürlichen und krankhaften Beschaffenheiten einiger Theile des menschlichen Körpers.

Observata anatomica in homine, simia, equo cet. Accedunt extraordinaria in homine reperta. Lugd. Bat. 1674.

Ob-

Obseruationes medicae rariores. Accedit Monstri triplicis historia. ibid. 1677.

36. Theophilus Bonet,

Arzt zu Genf, wo er 1689 *starb.*

Er veranstaltete eine grosse Sammlung pathologischer Leichenöffnungen aus mehrern Schriftstellern, wozu er auch seine eignen Beobachtungen fügte. Er ist im Grunde ein ganz guter Sammler, freilich nicht ganz frey von Fehlern und Hypothesen seiner Zeit. Er übergeht auch nicht selten wichtige Beobachtungen, welche er hätte aufnehmen können, läfst oft die so nöthige und wichtige Krankheitsgeschichte weg, führt dagegen häufig eine Geschichte mehrmals auf, stellt viele an den unrechten Ort, führt die Schriftsteller falsch an, verkürzt und entstellt viele Beobachtungen, bringt mehrere unter falsche Abschnitte, u. s. w. wie *Morgagni* bemerklich macht, und seine Fehler zu verbessern sucht. Indessen bleiben den Pathologen *Bonets* Werke immer wichtig.

Prodromus anatomiae practicae. Genevae 1675. 8.

Sepulcretum anatomicum s. anatomia practica ex cadaueribus morbo denatis. ibid. 1679. Vol. II. Fol. Vermehrt von *Manget. Lugdun.* 1700. Vol. III. Fol.

Medicina septentrionalis collatitia. Genev. 1685. Vol. II. Fol.

Polyalthes s. thesaurus medico - practicus. ibid. 1690—93. Vol. III. Fol.

37. Gregorius Horst,

Professor zu Giessen, nachher Arzt in Ulm.

Er ist ein' sehr guter Beobachter. Seine hieher gehörige Werke sind folgende:

Observationum medicinalium singularium Libri IV. Acc. epistolar. et consultat. Liber. Ulm. 1625. 4.

Specimen anatomiae practicae. Francof. 1678. 4.

38. Job

38. Job van Meekern,
Wundarzt in Amsterdam.

Manche merkwürdige Fälle liefern uns seine
Observationes medico - chirurgicae. Amst. 1682. 8.

39. Johann Conrad Peyer,
Arzt zu Schafhausen; starb 1712,

und

40. Johann Jakob Harder,
Professor in Basel; starb 1712.

Beide gaben ihren Briefwechsel, in welchem wir eine Menge gutbeobachteter und seltner Fälle antreffen, zusammen unter folgendem Titel heraus:

Paeonis *et* Pythagorae *exercitationes anatomicae et medicae. Basileae* 1682.

Von *Peyer* gehören auch noch hieher dessen:

Parerga anatomica reliqua VI. Amst. 1682;

und von *Harder* dessen

Apiarium Observationum. Basil. 1687.

41. Cornelius Stalpart van der Wiel,
Arzt im Haag.

In seinen Beobachtungen finden wir sehr viele vortreffliche Bemerkungen, da er ein sehr treuer und unbefangner Beobachter war.

Eerste en tweede honderd genees - heel - en suydekondige Anmerkingen. Amst. 1682. 1686. 8.

in das Lateinische übersetzt:

Observationes rariores anatomicae. Lugd. Bat. 1687. Vol. II. 8.

42. Hieronimus Fabrizius von Aquapendente,
Professor zu Padua; starb 1619.

Opera omnia anatomica et physiologica, ex edit. Jo. Bohnii. *Lips.* 1687. Fol. *cum praefat.* Bern. Siegfr. Albini. *Lugd. Bat.* 1738. Fol.

43. Stephan Blankaart,
Arzt zu Amſterdam.

Er war mehr Sammler, als Zergliederer, und ſammelte überdies ohne Ordnung und Auswahl.

Anatomia practica rationalis, ſ. variorum cadaverum morbis denatorum anatomica inſpectio. Amſt. 1688. 12.

Auch gehört hieher ein von ihm früher herausgegebnes periodiſches Werk, welches ich hernach bey den Zeitſchriften anführen werde.

44. Friedrich Ruysch,
Profeſſor und Arzt zu Amſterdam; ſtarb 1731.

Er war Einer der gröſsten Zergliederer, und ſammelte eine anſehnliche Menge pathologiſcher Präparate, deren Beſchreibung wir auch in Sandiforts *Muſeo anatomico* Vol. I. Sect. II. finden. Seine wichtigen Bemerkungen und Beobachtungen enthalten folgende Werke:

Obſervationum anatomico-chirurgicarum Centuria. Amſtel. 1691. 4.

Sedecim reſponſiones ad totidem epiſtolas problematicas. Amſt. 1696 — 1708. 4.

Theſauri anatomici X. *ibid.* 1701 — 15. 4.

Curae poſteriores ſ. theſaurus maximus. ibid. 1724. 4.

Curae renovatae ſ. theſaurus novus. ibid. 1718. 4.

Adverſariorum anat. chirurgicorum Decades III. *ibid.* 1717 — 23. 4.

Opera. ibid. 1721 — 25. Vol. II. 4.

45. Johann Nicolaus Pechlin,
Profeſſor zu Kiel; ſtarb 1706.

Er liefert manche ſchätzbare Bemerkung.

Obſervationum phyſico-medicarum. Libr. III. *Hamburg* 1691. 4.

46. Gott-

46. Gottfried Bidloo,
Professor zu Leiden; *starb* 1713.

Observationes de animalculis in hepate ovillo detectis. *Lugd. Bat.* 1698. 4.
Exercitationes anatomico-chirurgicae. ibid. 1708. 4.

47. Johann Jacob Manget,
Arzt zu Genf; starb 1742.

Er war ein fleissiger und guter Sammler, und erwarb sich dadurch um die pathologische Anatomie wesentliche Verdienste.

Bibliotheca anatomica illustrata et aucta. Genevae 1699. Vol. II. Fol.
Theatrum anatomicum. ibid. 1716. Vol. II. Fol.

48. Daniel le Clerc,
Arzt zu Genf; starb 1728.

Er war Mitarbeiter des vorigen Schriftstellers an dessen angeführten *bibliotheca anatomica*. Ueberdies gehört auch von ihm folgendes Werk hieher:

Historia naturalis et medica latorum lumbricorum. Genev. 1715. 4.

49. Johann Fantoni,
Professor zu Turin; starb 1758.

Von ihm gehören hieher:

Dissertationes anatomicae Taurin 1701. 8.
Opuscula medica et physiologica. Genev. 1738. 4.

50. Johann Baptista Morgagni,
Professor zu Padua; starb 1771.

Sein unermüdeter Fleiss bereicherte nicht allein die ganze Anatomie, sondern auch vorzüglich die pathologische Anatomie. Sein erstes Werk waren

Adversaria anatomica. Bonon. 1706 — 19. Vol. VI 4.

Auch finden sich in den von BOERHAVEN herausgegebnen

Epistol. anatom. II. Lugd. Bat. 1728. 4.

und in den

Opuscul. Miscellan. Venet. 1763. Vol. III. Fol.

viele hieher gehörige Bemerkungen. Das Hauptwerk aber ist seine Schrift

De sedibus et caussis morborum per anatomen indagatis. Venet 1761. Vol. II. Fol. auch *Patav.* 1767. Fol. *Amstel.* 1768. Vol. II. 4. *Genev. ex edit.* TISSOTI 1779. Vol. III. 4. Deutsch von *Königsdörfer.* Altenb. 1771. V Bde 8.

Dieses Werk machte in der pathologischen Anatomie Epoche. Er bestimmte es zur Verbesserung und Fortsetzung des *Bonnet*, und lieferte uns einen wahren Schatz sowohl eigner, als Andrer Bemerkungen, besonders des *Valsalva*, seines Lehrers. Bey den meisten Beobachtungen geht eine Geschichte der Krankheit vorher, und aus vielen zieht er Resultate für die Pathologie.

51. JOHANN MARIA LANCISI,
Leibarzt Papst Klemens des zweiten; starb 1720.

Seine Werke enthalten viele und lehrreiche Leichenöffnungen.

De subitaneis mortibus. Libr. II. Rom 1707. 4.

De bouillâ peste. ibid. 1714. 4.

De motu cordis et aneurysmatibus. ibid. 1728. Fol.

Opera omnia. Venet. 1739. Fol. Rom 1745. 4.

Von dem ersten Werke erschien auch eine, mit eignen und fremden Beobachtungen vermehrte deutsche Uebersetzung von *Joh. Christoph Fahner.* Leipz. 1790.

52. FRIEDRICH HOFMANN,
Professor zu Halle; starb 1742.

In seinen Werken finden wir manche pathologische Beobachtung; auch gehören hieher mehrere von seinen unzähligen Dissertationen, z. B.

De anatomes in praxi medica usu. Hal. 1707.

Me-

Medicina rationalis et ſyſtematica. Hal. 1718. Vol. IX. 4.

Opera. Genevae 1740. Vol. IX. Fol.

53. Johann Salzmann,
Profeſſor zu Strasburg; ſtarb 1741.

Specimen anatomiae curioſae et utilis. Argent. 1709. 4.

De oſſificatione praeternaturali. ibid. 1720. 4.

54. Johann Bohn,
Profeſſor zu Leipzig; ſtarb 1718.

Von ſeinen Werken gehört hieher

De renunciatione vulnerum lethalium. Lipſ. 1711. 4. 1755. 8.

55. Willhelm Cheselden,
Wundarzt zu London; ſtarb 1752.

Anatomy of the human body. Lond. 1713. 8. 1741 und 1756. 8.

Oſteography. Lond. 1733. Fol. Schätzbar durch viele Abbildungen merkwürdiger kranker *Knochen.*

56. Johann Mauritius Hofmann,
Profeſſor zu Altdorf; ſtarb im Anfange dieſes Jahrhunderts.

Er ſchrieb das erſte Lehrbuch der pathologiſchen Anatomie, indem er die von ihm nach und nach geſchriebnen Diſſertationen ſammelte und zuſammen herausgab, unter dem Titel:

Diſquiſitio corporis humani anatomico-pathologica rationibus et obſervationibus veterum et recentiorum ſingulari ſtudio collectis confirmata. Altdorf 1713.

57. Mar-

57. Martin Schurig,
Arzt und Phyſicus zu Dresden, in der erſten Hälfte dieſes Jahrhunderts,

war zwar nur Sammler, aber ſehr fleiſsig, mit Ordnung und Auswahl.

Spermatologia, ſ. ſeminis humani conſideratio. Francf. 1720. 4.
Sialologia, ſ. ſalivae humanae conſideratio. Dresd. 1723.
Chylologia ſ. chyli humani conſid. ibid. 1725.
Gynaecologia ſ. congreſſus muliebris conſid. ibid. 1730.
Muliebria ſ. partium genitalium muliebrium conſ. ibid. 1729. 4.
Pathenologia ſ. conſid. virginitatis ibid. eod. 4.
Syllepſiologia ſ. conceptionis muliebris conſid. ibid. 1731. 4
Embryologia ſ. infantis hum. conſid ibid. 1732. 4.
Sithologia hiſtorico-medica. ibid. 1744.

58. Johann Dominikus Santorini,
Arzt zu Venedig; ſtarb 1737.
Obſervationes anatomicae. Venet. 1724. 4.

59. Hermann boerhave,
Profeſſor zu Leiden; ſtarb 1738.

Der berühmteſte und glücklichſte Arzt ſeiner Zeit. In ſeinen Schriften finden wir mehrere vortrefliche Beobachtungen für die pathologiſche Anatomie; beſonders aber gehören hieher die Leichenöffnung des *Admirals von Waſſenaer* und des *Grafen von Saint Auban*:

Hiſtoria morbi atrocis Waſſenarii. Lugd. Bat. 1724. 8.
Hiſtoria altera morbi atrocis S. Aubani. ibid. 1728. 8.
Cura Baldingeri. Francof. et Lipſ. 1771. 8.

60. Bernhard Siegfried Albin,
Profeſſor zu Leiden; ſtarb 1770.

Unſtreitig Einer der gröſsten Anatomen unſers Jahrhunderts. Inzwiſchen enthalten ſeine Schriften für

für die pathologiſche Anatomie wenig. Vorzüglich gehört hieher ſeine Beſchreibung der Präparatenſammlung ſeines Vorgängers *Rau*:

Index ſuppellectilis anatomica RAUIANAE. *Lugd. Bat.* 1725. 4.

Auch finden wir Einiges in ſeinen

Annotation. academ. Lib. I — VIII. Lugd. Bat. 1754 — 1768. Vol. VIII 4

De ſede et cauſſa coloris aethiopum et ceterorum hominum. ibid 1737. 4. mit einem ausgemahltem Kupfer von dem berühmten *J. L'Admiral.* Vergl. auch im Folgenden *no.* 78.

61. ANDREAS EL. BÜCHNER,

Präſident der kaiſerlichen Akademie der Naturforſcher und Profeſſor in Halle, ſtarb 1769.

Von ihm ſtehn einige hieher gehörige Abhandlungen in den Schriften der genannten Akademie. Auch gehören hieher einige von ſeinen ſehr vielen Diſſertationen und ſeine Fortſetzung der Breslauer Sammlungen, unter dem Titel:

Miſcellanea phyſico-medica, oder Nachrichten von phyſikal.- und mediciniſchen Geſchichten. Erfurt 1727 — 30. IV. Bde 4.

62. CHRISTIAN GOTTFRIED STENZEL,

Profeſſor in Wittenberg zu Anfange dieſes Jahrhunderts.

Anthropologia ad pathologiam applicata. Vitemb. 1728. 4.

63. HENRICI BASSII,

Obſervationes anatomico-chirurgico-medicae, Halae 1731. 8.

64. JACOB BENIGNUS WINSLOW,

Profeſſor in Paris; ſtarb 1760.

Von ihm gehören hieher mehrere in den *Memoires de l'acad. roy. des Scienc. de Paris*, zerſtreute Beobachtungen.

65. Albert von Haller,
Professor in Göttingen, zuletzt Mitglied des grossen Raths in Bern, seinem Vaterlande; starb 1777.

Um die Anatomie und Physiologie machte er sich höchst verdient. Auch um die pathologische Anatomie hat er durch viele Leichenöffnungen und Beobachtungen unendliche Verdienste. Seine hieher gehörigen Werke sind folgende:

Commentarii ad praelectiones Boerhavii *in institutiones proprias.* Götting 1739 — 44. Vol. VI. 8.

Elementa Physiologiae. Lausann. 1757. — 66. Vol. VIII. 4.

De partium corporis humani fabrica et functionibus. Bern 1777. Vol VIII. 8.

Opera minora. Lauf. 1762 — 68. Vol. III. 4.

Opuscula pathologica. Lausann. 1768. 8.

Collectio disputationum ad morborum historiam et curationem facient. Lauf. 1756. Vol. VII. 4.

Den ersten, zweiten und dritten Band übersetzte Crell unter dem Titel: *Sammlung academischer Streitschriften die Geschichte und Heilung der Krankheiten betreffend. Helmst* 1779 80. 3 Bde. 8 und die folgenden Bände unter dem Titel: *Haller's Beyträge zur Beförderung der Geschichte und Heilung der Krankheiten. Berl.* 1781 — 84. V Bde. 8.

66. Christoph Jacob Trew,
Arzt zu Nürnberg; starb 1770.

Von ihm haben wir manche hieher gehörige gute Beobachtungen zerstreut in den *Actis Naturae Curiosorum*, und *im Commercio Norico.* Sonst gehört auch noch unter seine anatomischen Schriften:

De differentiis inter hominem natum et nascendum. Nor 1736. 4.

Abhandlungen von einigen Verschiedenheiten, welche am Menschen vor und nach seiner Geburt wahrgenommen werden. Mit gemahlten Kupfertafeln. *Nürnb.* 1770. 4.

Aneu-

Aneurysmatis spurii post venae Basilicae Sectionem orti historia et curatio. Norimb. 1769. 8.

67. Johann Theodor Eller,
Preussischer Leibarzt; starb 1760.

Medicinische und chirurgische Anmerkungen. Berl. 1740. 8. und einige Abhandlungen in den *Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berlin.*

68. Johann Baptista Bianchi,
Professor zu Turin; starb 1761.

De naturali, vitiosa morbosaque generatione. Turin. 1741. 8.

69. Philipp Conrad Fabrizius,
war Professor in Helmstädt.

Idea anatomiae practicae. Wetzlar. 1741. 8.
Sylloge observationum anatomicarum. Helmst. 1759. 4. und viele anatomische Disputationen.

70. Burchard David Mauchart,
Professor in Tübingen; starb 1751.

In der Pathologie der Augenkrankheiten haben wir ihm Viel zu verdanken, z. B.
Diss. de hypopio. Tubing 1741.

Seine vielen dahin gehörigen Disputationen hat *Reuss* gesammelt: *Dissertationes medicae selectae Tubingenses, oculi humani affectus medico-chirurgice consideratos sistentes. Tubing.* 1783. *Vol. II.*

71. Josias Weitbrecht,
Professor in Petersburg; starb 1747.

Mehrere hieher gehörigen Bemerkungen hat er den *Commentaris Societatis Petropolitanae* einverleibt.

72. S. Schaarschmidt,
war Arzt zu Berlin.

Medicinische und chirurgische Nachrichten. Berl. 1743 – 48. VI Bde. 8.

73. Ger-

73. Gerhard van Swieten,
kaiserl. Leibarzt in Wien, ſtarb 1772.

Sein Commentar zu den Boerhave enthält ſehr viele und gute Beobachtungen für die pathologiſche Anatomie.

Commentarii in Boerhavii *aphoriſmos. L. B.* 1743 — 73. Vol V. 4. *Hildburghuſ.* 1754 — 75. *Vol. V. c. indice* Gladbachii. *Lovani* 1773. Vol. X. 8.

Conſtitutiones epidemicae. Vindobon. 1782. 8. Nach ſeinem Tode von *Stoll* herausgegeben.

74. Cornelius Twion,
Arzt zu Leiden,

giebt uns einige Leichenöffnungen zur Erläuterung einiger widernatürlichen Zuſtände der weiblichen Geburtstheile, des Waſſerkopfs u. ſ. w.

Obſervationes medico-chirurgicae. Lugd. Bat. 1743. 8. c. fig.

75. Johann Senac,
königlicher Leibarzt in Paris; ſtarb 1770.

Ihm haben wir viele wichtige Bemerkungen für die Pathologie des Herzens zu verdanken:

Traité de la Structure du coeur, de ſon action et de ſes maladies. Paris 1749. Vol. II. 4. zweite Auflage: *ibid.* 1783. 4. *Deutſch: Leipzig* 1781. 8.

76. Justub Gottfried Günz,
Profeſſor in Leipzig; ſtarb 1754.

Von ihm haben wir eine zahlreiche Menge anatomiſcher Diſputationen und Programmen, in welchen wir viele merkwürdige Fälle für die pathologiſche Anatomie finden. Auch gehört hieher:

Obſervationum anatomico-chirurgicarum de herniis libellus. Lipſ. 1744. 4.

77. Theo-

77. Theodor Gerhard Timmermann,
war Professor in Duisburg.

De notandis circa naturae in humana machina lusus, *Duisb.* 1750. 4.

78. Abraham Vater,
Professor zu Wittenberg; starb 1751.

Von ihm stammen mehrere Wittenbergische Disputationen und Programmen her, welche viele anatomisch-pathologische Fälle enthalten. Seine Präparatensammlung beschreibt er selbst:

Museum anatomicum proprium, cum praefat. Heisteri. Helmst. 1750. 4.

79. Arend. Ferdinand Lambrecht,
ein holländischer Arzt.

Oblectationes et observationes anatomicae. Franeck. 1751. Hierbey befinden sich zugleich Albini *variae annotationes anatomico-pathologicae.*

80. Friedrich Börner,
Professor in Wittenberg; starb 1761.

Disquisitio anatomico-medico-practica de tabe sicca lethali, a mirabili duodeni angustia et praeternaturali plane ventriculi situ. Lips. 1752 4. Sie befindet sich auch in den *Act. Nat. Cur. Tom.* X.

81. Philipp Adolph Böhmer,
Professor in Halle; starb 1789.

Mehrere hieher gehörige Beobachtungen finden sich von ihm in einigen Hallischen Disputationen und in den *Act. Nat. Cur.* Vorzüglich aber gehören für die pathologische Anatomie seine

Observationum anatomicarum rariorum. Fascic. I. II. *Hal.* 1752—56. Zweite Auflage 1796.

82. Christoph Gottfried Büttner,
Professor in Königsberg; starb 1776.

Anatomische Anmerkungen bey einem mit heraushängendem Herzen lebendig gebohrnen Kinde. Königsberg 1752. 4.

In vielen Jahren gesammelte Anatomische Wahrnehmungen. Ebend. 1769. 4.

Beschreibung des innern Wasserkopfs und des Beinkörpers einer Person. Ebend. 1773. 4.

83. Johann Palfyn,
Wundarzt zu Gent, in der ersten Hälfte unsers Jahrhunderts.

Anatomie chirurgicale. Augmenté par Portal. *Par.* 1753. 8. Ins Deutsche übersetzt: *Nürnb.* 1760. II Bde. 4.

84. Lorenz Heister,
Professor zu Altdorf und drauf zu Helmstädt; starb 1758.

Medicinische, chirurgische und anatomische Wahrnehmungen. Rostock 1753. Der zweite Theil kam nach des Verfassers Tode durch *Fr. W. Cappel* 1770 heraus.

85. James Lind,
Arzt zu Edinburg.

Er beschreibt die Verändrungen der innern Körpertheile beim Skorbut.

A treatise of the Scurvy. Edinb. 1753. 8. Deutsch: *Riga* 1775. 8.

86. Walther van Doeveren,
Professor zu Gröningen, drauf zu Leiden; starb 1783.

De vermibus intestinalibus hominum, praecipue de taenia. Lugd. Bat. 1753. 4.

Specimen observationum academicarum ad monstrorum historiam, anatomen, pathologiam et artem obstetriciam spectantium. ibid. 1765.

87. Gerh.

87. Gerh. Andr. Müller,
Professor in Giessen.

Progr. de utilitate anatomiae practicae. Gief. 1753.

88. Johann ludwig Lebrecht Loseke,
Arzt in Berlin; starb 1757.

Observationes anatomic. chirurg. medicae novae et rariores. Berol. 1754. *Neue und seltne anatomische, chirurgische und medicinische Wahrnehmungen. Berl.* 1767.

89. Abraham Kaau-Boerhave,
russischer Leibarzt; starb 1753.

Historia anatomica infantis monstrosi. Petropol. 1754. 4.
Historia altera infant. monstr. ibid. 1754. 4.

90. Carl Gianella.

Non semper ex cadaverum sectione colligi potest, rectene aut perperam sit curatio morborum instituta. Patav. 1755. 4.

91. Johann Daniel Metzger,
noch lebender königl. preussischer Leibarzt und Professor in Königsberg.

Seine Verdienste um die gerichtliche Arzneiwissenschaft sind anerkannt grofs. Hieher gehört eine seiner frühern Dissertationen:

Observationes nonnullae anatomico-pathologicae, c. Epicrisi. Regiom. 1757.

92. Johann Fridrich Meckel,
Professor in Berlin; starb 1774.

Er war unstreitig einer der vorzüglichsten Zergliedrer unsers Jahrhunderts. Für die pathologische Anatomie sorgte er durch eine reiche Sammlung merkwürdiger Präparate und durch treue Abbildungen fast aller Seltenheiten des reichen Berliner Theaters

ters. Seine Sammlung ist mit der seines Sohnes, des Herrn *Geheimenraths Meckel* in Halle vereinigt, und macht mit ihr ein Ganzes aus, das seines gleichen sucht. Die vortrefflichen Zeichnungen befinden sich ebenfalls dabey, und viele hat uns jetzt schon der Herr Geheimerath in verschiednen hallischen Disputationen mitgetheilt.

Von den Schriften des *ältern Meckel* gehören hicher:

Physiologische und anatomische Abhandlungen von ungewöhnlicher Erweitrung des Herzens und der Spannadern des Angesichts. Berl. 1755. 4.

Sur les maladies du Coeur, in den *Mem. de l'acad. des Scienc. de Berl.* 1755 und mehrere Abhandlungen.

93. Anton de Haen,
Professor zu Wien; starb 1776.

Seine Heilmethode enthält gegen zweihundert Krankengeschichten und Leichenöffnungen, welche mit solcher Genauigkeit, Treue und Einsicht veranstaltet und beschrieben sind, dass dieses Werk ein sehr vorzüglicher Beitrag zur pathologischen Anatomie ist.

Ratio medendi in nosocomio practico Vindobonensi. Vien. 1757 — 73 Vol. XV. 8. *continuata. ibid.* 1772 — 79. Vol. III. 8.

Von *Haen's* frühern Schriften gehören auch noch hieher:

Historia morbi incurabilis medicos passim fallentis. Hag. 1744. 8.

De deglutione impedita. ibid. 1750.

94. Peter Camper,
Professor zu Amsterdam; starb 1789.

So wie ihm die ganze Arzneiwissenschaft und die Naturgeschichte unendlich viel verdankt, eben so

ſo ist ihm auch die pathologiſche Anatomie ſehr viel ſchuldig. Seine

Demonſtrationes anatomico-pathologicae, Lib. I et II. Amſtel. 1760—62. Fol.

enthalten ſeine Bemerkungen über die Krankheiten des Beckens und des Arms, und ſind ein Meiſterwerk. Uebrigens kommen faſt in allen ſeinen Schriften hieher gehörige Bemerkungen vor. Die Meiſten ſind in den Schriſten verſchiedner Gelehrten-Geſellſchaften zerſtreut, z. B. *Ueber die Natur, Urſachen und Behandlung der verſchiednen Arten der Waſſerſucht*, in der *Hiſtoire de la Societé roy. de Medic.* Ann. 1784 et 85. *Par.* 1788. *Memoires* pag. 46. Verſchiedne ſind von *Herbell* geſammelt:

Pet. Camper's ſämmtl. kleinere Schriften, die Arzney-Wundarzneykunſt und Naturgeſchichte betreffend. Leipz. 1782—90. III. Bde. 8.

Petri Camperi diſſertationes decem, quibus ab illuſtribus Europae, praecipue Galliae Academiis palma adjudicata. Vol. I. Lingae 1798.

95. Anton von Störk,

kaiſerl. Leibarzt in Wien.

Viele lehrreiche und genaue Leichenöffnungen enthält deſſen

Annus medicus I. Vindob. 1760. 8.

Annus medicus II. ibid. 1762. 8.

96. Johann Jacob Huber,

Profeſſor in Göttingen, dann Leibarzt in Caſſel; ſtarb 1778.

Obſervationes anatomicae. Caſſel 1760. 4.

Animadverſiones anatomicae. ibid. 1763. 4.

97. Joseph Baader.

Schätzbare Bemerkungen für die Pathologie des Gehirns und der Nerven enthalten deſſen

Obſervationes medicae inciſionibus cadaverum anatomicis illuſtratae, Friburg. 1763. 8.

98. Sa-

98. SAMUEL CLOSSY,
Arzt zu London.

Observations on some of the diseases of human body, taken from the dissections of morbid bodies. London 1763. 8.

Sie enthalten wenig Merkwürdiges.

99. PETER JOHANN HARTMANN,
Professor in Frankfurt an der Oder.

Progr. *Anatom. practica quaedam observata. Francf.* 1763.

100. HEINRICH COLLIN,
Professor in Wien.

Seine Fortſetzung des Störkſchen *annus medicus* enthält mehrere Leichenöffnungen.

Observationes medicae circa morbos acutos et chronicos; seu STOERK. *Annus medicus tertius. Vien.* 1764.

101. JOSEPH BENVENUTI,
Arzt zu Lucca.

Observationum medicarum quae anatomiae superstructae sunt. Lucae 1764.

102. JOHANN GEORG RÖDERER,
Professor zu Göttingen; starb 1763.

De morbo mucoso. Gött. 1764. 4. wovon, mit *Wagler's* Abhandlung, über denſelben Gegenſtand eine neue Auflage erſchien:

J. G. RÖDERER et A. C. G. WAGLERI *tractatus de morbo mucoso denuo recusus annexaque praefatione ed. ab* WRISBERG. *Gött.* 1782. c. fig.

103. FRANZ BIUMI,
Arzt zu Mailand.

Observationes anatomicae, scholiis illustratae. Tom. I. Mediolan. 1765. 4.

104. Jo-

104. Johann Pringle,
Englischer Leibarzt; starb 1782.

Ihm verdanken wir sehr viele Leichenöffnungen und merkwürdige pathologische Fälle, besonders über verschiedne Feld- und Lazarethkrankheiten.

Observations on the diseases of the army. Lond. 1765. 4. Deutsch: *Altenburg* 1772. 8.

105. Richard Browne Cheston,
Wundarzt beim Krankenhause zu Glocester.

Pathological inquiries and observations in Surgery from the dissections of morbid bodies. With an Appendix containing twelfe cases on differant Subjects. Glocester 1766. 4. c. fig. Deutsch von *J. Ch. Fr. Scherff. Gotha* 1780.

106. Joseph Lieutaud,
Arzt zu Paris; starb 1780.

Er sammelte aus den neuern Zeiten, was *Morgagni* in seinem Werke ausgelassen hatte. Dabey ist der Plan und die Ordnung gut, man vermisst aber die Krankengeschichten und die genaue Angabe der Quellen, woraus er schöpfte.

Historia anatomico-medica, sistens numerosissima cadaverum humanorum extispicia, quibus in apricum venit genuina morborum sedes. Par. 1767. Vol. II. 4. *recudi curavit, correxit et suppl. complet* J. Chr. Fr. Schlegel, *Longosalissi.* 1786. 87. Vol. II. 8.

107. Johann Ernst Neubauer,
Professor zu Jena; starb 1777.

Von ihm haben wir zwar nur wenige, aber gute pathologische Bemerkungen.

Diss. de tunicis vaginalibus testis. Giess. 1767. 4.
De epiploo-oscheocele. Jen. 1770. 4.

Descriptio anatomica rar. peritonaei conceptaculi tenuia intestina a reliquis abdominis visceribus seclusa tenentis. Jen. 1775.

Opera anatomica collecta curavit G. C. Hinderer. *Francof.* 1786.

108. Franz Boissier de Sauvages, *Professor zu Montpellier; starb* 1767.

Seine Nosologie enthält auch für die pathologische Anatomie viel Brauchbares.

Nosologia Methodica, iuxta Sydenhamii mentem et botanicorum ordinem. Genev. 1768. Vol. II. 4.

109. August Karl Gottlieb Wagler, *Leibarzt zu Braunschweig; starb* 1778.

De morbo mucoso. s. vorher No. 102.

110. Lebrecht Friedrich Beniamin Lentin, *königl. Grosbrittan. Leibarzt zu Hannover.*

Die vortrefflichen Schriften dieses grossen Arztes enthalten auch für unsre Wissenschaft sehr viel Brauchbares.

Observationum medicarum Fasc. I. et II. Cellis 1769. 70. 8.

Memorabilia circa aerem, vitae genus, sanitatem et morbos Clausthaliensium. Gött. 1779. 4.

Beobachtungen einiger Krankheiten. ebendas. 1774.

Beobachtungen der epidemischen und einiger sporadischen Krankheiten am Oberharze. Dessau 1783.

Beyträge zur ausübenden Arzneiwissenschaft. Leipz. 1797. B. I. 1798. B. II.

111. Ernst Anton Nicolai, *Hofrath und Professor in Jena.*

Pathologie oder Wissenschaft von Krankheiten. Halle 1769 — 79. VI Bde. 8. *Fortsetzung der Pathologie.* Ebend. 1781 — 84. III Bde.

In

In diesem Werke sind sehr viele pathologische Leichenöffnungen gesammelt.

112. CASPAR FORLANI,
Arzt zu Venedig.

Rariores observationes medico-practicae et anatomicae. Venet. 1769. 8.

113. CARL CASPAR SIEBOLD,
Hofrath und Professor zu Würzburg.

Von ihm gehören mehrere Dissertationen hieher; besonders

Collectio observationum medico-chirurgicarum. Fasc. I. Wirceb 1769 8.

Parotidis scirrhosae feliciter exstirpatae historia. Erf. 1781.

De vesicae urinariae calculo. Wirceb. 1785. 4. c. fig.

Chirurgisches Tagebuch. Nürnberg 1792. 8.

114. E. F. ESCHENBACH.

Observata quaedam anatomico-chirurgico-medica rariora. Rost. 1769. 8.

115. CHRISTIAN GOTTLIEB LUDWIG,
Professor zu Leipzig; starb 1773.

Viele für uns wichtige Beobachtungen, besonders von *Greding* für die Pathologie des Gehirns, enthalten die von *Ludwig* herausgegebnen

Adversaria medico-practica. Lips. 1769 — 73. Vol. III. 8.

116. PAUL s'GRAUWEN,
Arzt zu Gröningen.

Oratio de anatomiae pathologicae utilitate et necessitate. Groning. 1771.

117. Dominicus Cotunni,
Arzt zu Neapel.

De sedibus variolarum. Vindob. 1771.

De Ischiade nervosa. ibid. 1774.

118. Johann Karl Insfeld.

De lusibus naturae. Lugd. Bat. 1772. 4.

119. Johann Huxham,
Arzt zu Plymouth; starb 1768.

Bey einigen Epidemien stellte er häufige Leichenöffnungen an.

Opera physico-medica, edid. G. Chr. Reichel. *Viennae* 1773.

120. Friedrich August Weiz,
praktischer Arzt in Naumburg.

Er veranstaltete eine Sammlung und Uebersetzung chirurgischer Disputationen, in welchen auch für uns manche Beobachtung enthalten ist.

Vollständige Auszüge aus den besten chirurgischen Disputen. Leipz. 1773—74. VI Bde.

Neue Auszüge aus Dissertationen für Wundärzte. Frankf. u. Leipz. 1774 fgg. XV. Bde.

121. Jacob Friedrich Isenflamm,
Professor zu Erlangen; starb 1793.

In seinen folgenden Schriften sind viele nützliche anatomisch-pathologische Leichenöffnungen enthalten.

Versuch einiger praktischen Anmerkungen über die Nerven. Erlang 1774. 8.

Versuch einiger praktischen Anmerkungen über die Muskeln. ebend. 1778. 8.

Ver-

Versuch einiger praktischen Anmerkungen über die Knochen. ebend. 1782. 8.

Versuch einiger practischen Anmerkungen über die Eingeweide. ebend. 1784. 8.

Eine vortrefliche Unterweisung zu zweckmäſsigen und lehrreichen pathologischen Leichenöffnungen, deren er zugleich Viele erzählt, giebt er in acht Dissertationen, welche unter folgendem Titel:

De difficili in observationes anatomicas epicrisi

zu Erlangen erschienen, und von seinem Sohne *J. C. F. Isenflamm* unter gleichem Titel, Erlang. 1793. 4. herausgegeben worden sind.

122. Johann Steidele,

Wundarzt und Geburtshelfer in Wien.

Sammlung merkwürdiger Beobachtungen von der in der Geburt zerrissenen Gebärmutter. Wien 1774.

Nachtrag zur Sammlung u. s. w. *ebend.* 1775.

123. Johann Gottlieb Walter,

Professor in Berlin.

Er ist einer unserer gröſsten Zergliederer, und der Besitzer einer der vorzüglichsten Präparatensammlung in Deutschland, von welcher sein Sohn eine vortrefliche Beschreibung zu liefern angefangen hat.

Observationes anatomicae. Berol. 1775. Fol.

Betrachtungen über die Geburtstheile des weiblichen Geschlechts. Berl. 1776. 8.

Geschichte einer Frau, die in ihrem Unterleibe ein verhärtetes Kind 22 Jahr getragen hat. ebend. 1778. 4.

De morbis Peritonaei et apoplexia. ibid. 1785. 4.

Sur les maladies du Coeur, in den *Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl.* 1785.

124. MICHAEL TROJA,
Arzt zu Neapel.

De novorum ossium in integris aut maximis ob morbos deperditionibus regeneratione. Lutet. 1775. Deutsch: *Strasb.* 1780.

Ueber die Krankheiten der Nieren, der Harnblase und der übrigen zur Ab,- und Aussondrung des Harns bestimmten Theile. Leipz. 1788.

125. PAUL CHRISTIAN FRIEDRICH WERNER,
Prosektor in Leipzig; starb 1784.

Observata quaedam in morbis et sectionibus cadaverum humanorum. Lips. 1776. 4.

Vermium intestinalium brevis expositio cum contin. I et II da, edita et animadversionibus atque tabulis II. aen. aucta a J. L. FISCHER. *Lips.* 1782 — 85.

126. JOHANN CHRISTIAN ANTON THEDEN,
erster Generalchirurgus bey der preussischen Armee; starb 1798.

Viele merkwürdige pathologische Leichenöffnungen enthalten dessen

Neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneykunst und Arzneygelahrheit. Erster Theil. Berl. 1776. 8.

Zweite Aufl. in zwey Theilen. Ebend. 1782.

Dritter Theil. ebend. 1795.

127. A. MIEG.

Observationes botanicae, anatomicae et physiologicae. Basil. 1776. 4.

128. MAXIMILLIAN STOLL,
kaiserl. Rath und Professor in Wien; starb 1787.

Ihm hat die Pathologie durch viele einsichtsvolle Leichenöffnungen sehr Viel zu verdanken.

Ratio medendi in nosocomio practico Vindobonensi. Vindob 1777 — 84. Vol, III. *Lugd. Bat.* 1786. Vol. III. 8.

Index ad primas tres partes Rationis medendi. Vienn. 1787.

Nach dem Tode des Verfaſſers gab *Eyerell. Vindob.* 1788 — 90. noch *vier Bände* aus deſſen hinterlaſſenen Papieren heraus.

129. Eduard Sandifort,
Profeſſor zu Leiden.

Ein groſser Zergliederer. Ihm beſonders verdankt die pathologiſche Anatomie die wichtigſten Aufklärungen und Beiträge. Jedes ſeiner Werke iſt uns wichtig, beſonders aber ſein *Muſeum anatomicum*, worinnen er im erſten Theile die Präparatenſammlung der Leydenſchen Akademie, mit welcher die Sammlungen *Rau's*, *Ruyſch's* und *Walter van Döveren's* verbunden ſind, genau und meiſterhaft beſchreibt; und im zweiten Theile 127 prachtvolle, richtige und inſtruktive Abbildungen wichtiger pathologiſcher Präparate liefert.

Obſervationes anatomico - pathologicae. Libri IV. Lugd. Bat. 1777 — 81. Vol. IV. 4. c. fig.

Exercitationes academicae. Libri II. ibid. 1783 — 85. Vol. 4.

Anatome infantis cerebro deſtituti. ibid. 1784. c. fig.

Icones herniae inquinalis congenitae. ibid. 1781.

Muſeum anatomicum Academiae Lugduno-Batavae. Tom. I. mit IX Kupfertafeln. *Tom. II.* mit 127 Kupfern. *ibid.* 1793.

Auch gehören hieher noch:

Theſaurus diſſertationum, programmatum aliorumque opuſculorum ſelectiſſ. Roterodam. 1768. Vol. III. 4.

(worinnen viele wichtige pathologiſche Fälle enthalten ſind) und

oratio de circumſpecto Cadaverum examine, optimo practicae medicinae adminiculo. Lugd. Bat. 1772. 4.

130. Ernst Gottfried Baldinger,
Hessenkasselscher Geheimer Rath und Leibarzt, Professor primarius zu Marburg.

Dieser grosse und gelehrte Arzt hat sich auch um unsre Wissenschaft verdient gemacht. Sein

Neues Magazin für Aerzte. Leipz. 1779. fgg.

und das

Medicinische Journal. Götting. 1784. fgg.

enthalten manche lehrreiche Leichenöffnung. Besonders aber liefert uns der gelehrte Verfasser selbst eine *Litteratur der vornehmsten Schriftsteller zur anatomia pathologica*, im *Neuen Magaz.* B IX. St. I. S. 87. fgg. und B XVI St. VI S. 481. Vorzüglich beschäftigt Er sich mit Dissertationen.

131. Franz Home,
königlich Grosbrittannischer Leibarzt und Professor zu Edinburg.

Clinical experiments, histories and dissections. Edinb. 1780. *Deutsch: Leipz.* 1781.

132. Christan Gottlieb Selle,
Geheim. Rath und Professor in Berlin.

Ihm verdanken wir besonders über das Kindbettfieber wichtige anatomische Beobachtungen.

Neue Beyträge zur Natur- und Arzneywissenschaft. Berl. 1782—86. III Bde.

133. Markus Elieser Bloch,
Arzt in Berlin.

Er hat für die Geschichte der Würmer im menschlichen Körper sehr viel gethan.

Abhandlung von der Erzeugung der Eingeweidewürmer. Berl. 1782. 4. m. K.

134. Jo.

134. Johann August Ephraim Götze,
Prediger zu Quedlinburg; starb 1793.

Mit dem vorhergehenden Schriftsteller, mit *Werner*, *Fischer* u. A. hat dieser Mann sehr viel Licht über die Lehre von den Eingeweidewürmern verbreitet.

Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer thierischer Körper. Blankenburg 1782. 4. mit 44 Kupfern.

135. Franz Gennari,
Arzt zu Parma.

De peculiari structura cerebri nonnullisque eius morbis. Paucae aliae anatomicae observationes accedunt. Parm. 1782. 8.

136. Johann Christoph Andreas Mayer,
Geheim. Rath, Leibarzt und Professor in Berlin.

Beschreibung des ganzen menschlichen Körpers, mit den wichtigsten neuern Entdeckungen bereichert. Berl. 1783. fgg. Bis jetzt VIII Bde.

In diesem Werke nimmt der berühmte Verfasser oft Rücksicht auf den abweichenden und kranken Zustand der Theile.

137. Joseph Plenciz,
Professor zu Prag.

Acta et observata medica. Pragae 1783. 8.

138. Andreas Bonn,
Professor zu Amsterdam.

Besonders verdient hat er sich um die Krankheiten der Knochen gemacht.

Descriptio thesauri ossium morbosorum Hoviani. *Amst.* 1783. 4.

Tabulae ossium morbosorum, praecipue thesauri Hoviani. *Amst.* 1785—89. Fol. Fasc. I—III.

Ueber

Ueber die feltne und widernatürliche Befchaffenheit der Harnblafe und Geburtstheile eines zwölfjährigen Knaben. Strasb. 1785. 8.

139. Rezia,
Profeffor zu Pavia.

Specimen obfervationum anatomicarum et pathologicarum. Ticin. 1784. 8.

140. Christian Gottfried Eschenbach,
Profeffor in Leipzig.

Vermifchte medicinifche und chirurgifche Bemerkungen über verfchiedne Krankheiten der Bruft und des Unterleibes. Nebft Nachrichten von merkwürdigen Leichenöffnungen. Aus verfchiednen ausländifchen Schriften. Leipz. 1784 — 86. III Bde.

141. G. Prochaska,
Profeffor in Prag.

Annotationum academicarum. Fafcic. I — III. Pragae 1784.

142 William Hunter,
Aufserordentlicher Arzt der Königin Charlotte *von England; ftarb* 1783.

Er ift der Entdecker des *aneuryfmatis varicofi*. Seine grofse und mit fehr feltnen Stücken verfehne Präparaten Sammlung befindet fich in den Händen *M. Baillie's.* Eine Menge wichtiger pathologifcher Abhandlungen von ihm find in den Londner Zeitfchriften zerftreut, in den *philofophical Transactions, medical Transactions, medical Obfervations*, und *medical Communications.* Zum Theil haben wir diefe Auffätze auch in einer deutfchen Ueberfetzung:

W. Hunters medicinifche und chirurgifche Beobachtungen und Heilmethoden, von Kühn. Leipz. 1784. — 85. II Bde. 8.

Sein

Sein Werk: *Anatomy of the human gravid uterus. Lond.* 1775. im gröſsten Folio, übertrifft an Genauigkeit und Schönheit Alles andre, was wir in dieſem Fache beſitzen.

143. J. Bleuland.

Obſervationes anatomico-medicae de ſana et morboſa oeſophagi ſtructura. Lugd. Bat. 1785. 4.

Tractatus de difficili aut impedito alimentorum ex ventriculo in duodenum progreſſu. ibid. 1787. 4.

Auch gehört des Verfaſſers Inaugural Diſſertation: *de difficili aut impedito alimentorum depulſione. Lugd. Bat.* 1780. hieher.

144. Johann Peter Frank,
kaiſerl. königl. Gubernialrath und Profeſſor in Wien.

Delectus opuſculorum medicorum. Ticini 1785 — 92. Vol. XII. 8.

Epitome de morbis hominum curandis. Mannh. 1792. ſqq. Deutſch: *ebend.* 1794 ſgg.

In beiden Werken finden wir mehrere von dem groſsen Arzte ſelbſt gemachte Leichenöffnungen, welche er, ſo wie die von Andern, für Pathologie und Therapie vortrefflich benutzt hat.

145. Thomas Lauth,
Profeſſor in Strasburg.

Er hat ſich um die pathologiſche Anatomie durch ſeine Sammlung der Schriftſteller über die Schlagadergeſchwülſte verdient gemacht.

Scriptorum latinorum de aneurysmatibus collectio. Argentor. 1785. 4. mit XV. Kupfertafeln.

Dieſe Sammlung enthält die Schriften des *Lanziſi*, *Guattani*, *Matani*, *Verbrugge*, *Weltin*, *Murray*, *Trew* und *Asmann*.

146. Chri-

146. Christian Friedrich Ludwig, *Professor zu Leipzig.*

Er lieferte das erste vollständige Handbuch der anatomischen Pathologie in einer gedrängten Uebersicht, und trug dadurch Vieles bey, dass diese Wissenschaft mehr Aufnahme fand, und den Aerzten ihr Nutzen und ihre Wichtigkeit bemerklicher wurde.

Primae lineae anatomiae pathologicae. *Lips.* 1785.

Auch in seinen Anmerkungen zu den *Cruikshank* und *Mascagni* lieferte er viele Beiträge zu der Pathologie des Lymphatischen Systems.

William Cruikshank's und Paul Mascagni's Geschichte und Beschreibung der Saugadern des menschlichen Körpers. *Leipz.* 1789 — 92. III Bde.

Noch wichtiger ist sein neuestes Werk:

De quarumdam aegritudinum humani corporis sedibus et caussis adversaria academica. *Lips.* 1798. Fol.

147. Johann Friedrich Blumenbach, *Hofrath und Professor in Göttingen.*

Dieser grosse Naturforscher machte sich auch um unsre Wissenschaft theils durch einige Abhandlungen in den *Commentar. Soc. reg. Götting.* und seiner *medicinischen Bibliothek*, theils durch seine

Geschichte und Beschreibung der Knochen des menschlichen Körpers. *Göttingen* 1786. 8.

worinnen er häufig Rücksicht auf Raritäten und Knochenkrankheiten nimmt, verdient.

148. C. S. Schinz.

De cauto sectionum cadaverum usu, ad diiudicandas morborum caussas. *Götting.* 1786. 4.

149. Heinrich Palmatius von Leveling, *Professor zu Ingolstadt.*

Er beschreibt einige Abweichungen des Uterus, und Knochenkrankheiten.

Observationes anatomicae rariores. *Anglipoli* 1786. 4.

150. Sa-

150. Samuel Hahnemann.

Sein klassisches Werk

Ueber die Arsenikvergiftung, ihre Hülfe und gerichtliche Ausmittlung. Leipz. 1786. 8.

ist auch dem gerichtlichen Arzte und dem Anatomiker wichtig.

151. Anton Balthazaar.

Chirurgische Krankheitslehre. Aus dem Holländischen. Wien 1786. II Bde.

152. John Hunter,
Arzt zu London; starb 1793.

Er sammelte eine ansehnliche Menge anatomischer Präparate, und theilte auch in den Schriften der Londner Aerzte viele pathologische Beobachtungen mit. Besonders gehört aber seine Untersuchung über die venerische Krankheit hieher, worinnen er, nach pathologischen Leichenöffnungen, mehrere Meinungen berichtigt.

A treatise on the venereal disease. Lond. 1786. 4. *Deutsch: Leipz.* 1787. 8.

153. Johann Christian Starke,
Hofrath und Professor in Jena.

Sein schätzbares

Archiv für die Geburtshülfe, Frauenzimmer und neugebohrner Kinder Krankheiten Jena 1787—97. VI Bde. und dessen Fortsetzung:

Neues Archiv für die Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten, mit Hinsicht auf Physiologie, Diätetik und Chirurgie. Jena 1798. B. I.

enthalten, theils von dem berühmten und würdigen Herausgeber, theils in Beiträgen von andern Aerzten, manchen schätzbaren Beitrag für unsre Wissenschaft.

154. M. Assalini der Jüngere.

Essai medical sur les vaissaux lymphatiques. à Turin 1787. 12. *Deutsch: Dresden* 1792. und in der *Samml. auserlesner Abhandlungen zum Gebrauche praktischer Aerzte.* B. XV. S. 93. ſgg.

155. Heinrich August Wrisberg, *Hofrath und Professor in Göttingen.*

Von dieſem groſsen und vortreflichen Anatom hat die pathologiſche Anatomie mehrere wichtige und ſchätzbare Beiträge erhalten, welche er theils in den *Commentar. Soc. reg. Götting.* (z. B. *über das Saugadersystem, welches sowohl Krankheiten hervorbringt, als auch heilt, ib. Tom. IX. Gött.* 1789. *pag.* 136.) theils in beſondern Piecen mittheilte, z. B.

Commentatio de uteri mox post partum naturalem resectione non lethali. Götting. 1787.

De praeternaturali et raro intestini recti cum vesica urinaria coalitu. ibid. 1789.

Mehrere Bemerkungen in der hernach anzuführenden Ueberſetzung des *Hallerschen* Grundriſſes der Phyſiologie.

156. Justus Arnemann, *Professor zu Göttingen.*

Versuche über die Regeneration an lebenden Thieren. Götting 1787. 8.

Versuche über Gehirn und Rückenmark. ebendas. 1787. 8.

Magazin für die Wundarzneiwissenschaft. ebendas. 1798. B. I. 1799. B. II.

157. Philipp Friedrich Meckel, *königl. preufsl. Geheimer Rath und Professor zu Halle.*

Von dieſem groſsen und vortreflichen Manne, der Einer unſerer erſten jetztlebenden Anatomen iſt, gehören mehrere Bemerkungen, welche er dem *Haller-*

lerſchen Grundriſſe der Phyſiologie beigefügt hat hieher.

Albert von Haller's Grundriſs der Phyſiologie, aus der vierten lateiniſchen Ausgabe des Herrn Prof. Wrisberg überſetzt durch Sömmering und mit Anmerkungen begleitet und beſorgt von Ph. Fr. Meckel. Berl. 1788.

Auch ſtehn viele pathologiſche Leichenöffnungen in dem

Neuen Archiv der praktiſchen Arzneykunſt. Leipz. 1789 — 95. III Bde.

und in

J. C. W. Junker's Vorſchläge und Nachrichten über die Pockenkrankheit. Halle 1792. 8.

Meckel's Sammlung von anatomiſchen Präparaten durch ſeinen eignen unermüdeten Fleiſs und durch den Nachlaſs ſeines Vaters (S. oben 2.) iſt faſt die einzige in ihrer Art. Wir haben uns daraus eine reiche Erndte für die pathologiſche Anatomie zu verſprechen, da dieſer würdige Mann auf eine ſehr humane Art ſchon angefangen hat, ſowohl Beſchreibungen, als auch Abbildungen mehrerer wichtiger Fälle in einigen Halliſchen Diſſertationen uns mittheilen zu laſſen.

Fr. Guil. Voigtel *Fragmenta ſemiologiae obſtetriciae. Hal.* 1790 4. mit Abbildungen eines waſſerköpfigen Schedels und einiger Monſtroſitäten.

O. Heer *de renum morbis. ibid.* 1790.

Rahn *de paſſionis iliacae pathologia. ib.* 1791.

Otto Fr. Rosenberger *de viribus partum efficientibus generatim et de utero Speciatim. Hal.* 1791. 4.

J. G. Tollberg *de varietate hymenum. ibid.* 1791. 4.

Chr. Fr. Deutsch *de graviditate abdominali, ſingulari obſervatione ad Tab. IV. aeneas illuſtrata, cum quibusdam ad hiſtoriam litterariam additamentis, huc facientibus. ibid.* 1792. 4.

H. C. de Gregorini *de hydrope uteri. ibid.* 1795. 4.

Car. Gottfr. Guil. Kade *de morbis ventriculi ex materiei animalis mixtura formaque laeſa explicandis. ibid.* 1798. 4.

Gust. Kleffel *de fungo articulorum. ibid.* 1798. 8.

Godofr. Götz *de morbis ligamentorum ex materiei animalis mixtura et ſtructura mutata cognoſcendis. ibid.* 1798. 4.

Car. Thamm *de genitalium ſexus ſequioris varietatibus inprimis de utero bicorni, bifido et duplici. ibid.* 1799. 4.

J. Car. Sybel *de quibusdam materiei et formae oculi aberrationibus a ſtatu normali. ibid.* 1799. 8.

Joan. Theoph. Schmidt *cutis morbi ex materiae animalis mixtura et forma mutatis cognoſcendi. ibid.* 1799.

158. William Stark,

ſtarb 1787 *als Märtyrer ſeltſamer diätetiſcher Verſuche.*

Seine anatomiſchen Beobachtungen kamen erſt nach ſeinem Tode, zugleich mit ſeiner eignen merkwürdigen Leichenöffnung heraus:

Kliniſche und anatomiſche Bemerkungen, nebſt diätetiſchen Verſuchen, herausgegeben von J. C. Smyth, und aus dem Engliſchen überſ. von C. F. Michaelis. Bresl. 1789. 8.

159. Johann Baptista Monteggia,

Arzt zu Mailand.

Faſciculi pathologici. Mediol. 1789.

160. Anton Jakob van Döveren,
Arzt zu Leiden.

Er ist der würdige Sohn eines gelehrten Vaters (S. oben 86.) und hat uns drey merkwürdige Beobachtungen über ein Geschwür des Oesophagus und des Pancreas geliefert.

Dissert. inaugur. Observationes pathologico-anatomicae. Lugd. Bat. 1789. 4. mit drey sehr schönen Kupfertafeln.

161. Nicolaus Chambon de Montaux,

Er liefert uns sehr viele Leichenöffnungen, die aber alle mit gehöriger Genauigkeit, Einsicht und Bestimmtheit vorgetragen sind.

Observationes clinicae, curationes morborum periculosiorum et rariorum, aut phaenomena ipsorum in cadaveribus indagata referentes. Paris 1789. 4. Deutsch: *Merkwürdige Krankengeschichten und Leichenöffnungen. Mit einigen Anmerkungen. Leipz.* 1791. 8.

162. Christoph Martin Koch,
Arzt zu Leipzig.

De bursis tendinum mucosis. Lips. 1789.

De morbis bursarum tendinum mucosarum. ibid. 1790.

Beide Schriften zusammen übersetzt: *Untersuchung des natürlichen Baues und der Krankheiten der Schleimbeutel. Nürnberg* 1795.

163. Johann Christian Reil,
Professor in Halle.

Memorabilium clinicorum medico-practicorum. Fascic. I. et II. Hal. 1790—95. *Edit. IIda* 1798.

Archiv für die Physiologie. Halle 1796. fgg.

Im erstern Werke liefert uns der würdige Verfasser, Einer der ersten Aerzte, einige sehr wichti-

ge pathologiſche Leichenöffnungen. In dem Archive ſtehen mehrere pathologiſch-anatomiſche Abhandlungen, in Hinſicht des, dem Verfaſſer eigenthümlichen Syſtems der veränderten Miſchung und Form der thieriſchen Materie.

164. Johann Ernst Greding,
Arzt am Armenhauſe zu Waldheim; ſtarb 1775.

Ihm verdanken wir eine Menge vortrefflicher pathologiſcher Leichenöffnungen wahnſinniger, fallſüchtiger, blödſinniger und ähnlich kranker Perſonen. Sie befinden ſich ſchon in *Ludwigii adverſariis.* Aber erſt nach ſeinem Tode gab ſein Sohn, *Carl Wilhelm Greding* ſeine

Sämmtliche mediciniſche Schriften. Greiz. 1790. I. B. 1791. II. B.

heraus.

165. Daniel Gottlob Silbermann.

De promovendis anatomiae pathologicae adminiſtrationibus. Hal. 1790.

Dieſe Diſſertation giebt die Erforderniſſe zu guten pathologiſchen Sectionen an, beſtimmt Regeln, nach welchen ein Handbuch der pathologiſchen Anatomie zu entwerfen wäre, giebt eine kurze Litteratur und enthält auch einige Leichenöffnungen.

166. Karl Kite,
engliſcher Wundarzt.

Ueber die Wiederherſtellung ſcheinbartodter Menſchen. Aus dem Engl. von C. F. *Michaelis. Leipz.* 1790. 8.

167. Edmund Goodwyn.

Erfahrungsmäſsige Unterſuchung der Wirkungen des Ertrinkens, Erdroſſelns und durch ſchädliche Luftar-

arten erfolgten Erstickens. Aus dem Engl. von Michaelis. Leipz. 1790. 8.

Beide Schriften sind der pathologischen Anatomie durch die Leichenöffnungen Erstickter wichtig.

168. Samuel Thomas Sömmering,
Hofrath und Professor in Mainz.

Dieser gelehrte und fleissige Zergliederer und Schriftsteller hat sich auch um unsre Wissenschaft grosse Verdienste erworben. Seine hieher gehörigen Schriften zeichnen sich durch eine vorzügliche Bestimmtheit und Deutlichkeit aus.

Abbildungen und Beschreibungen einiger Misgeburten. Mainz 1791. Fol.

Vom Baue *des menschlichen Körpers. Frankf.* 1791. fgg. Hier nimmt er überall auf die krankhafte Verändrung der Theile Rücksicht.

Bemerkungen über Verrenkung und Bruch des Rückgrads. Berl. 1793. 8.

De morbis vasorum absorbentium corporis humani. Pars pathologica. Trajecti ad Moen. 1795. 8.

De concrementis biliariis. ibid. 1795.

169. Chr. E. H. Knackstedt,
Professor in Petersburg.

Anatomische Beschreibung einer Misgeburt, welche ohne Gehirn und Hirnschedel lebendig gebohren wurde. Petersb. 1791. 8.

Anatomische und chirurgische Beobachtungen. Gotha 1797.

170. Johann Leonhart Fischer,
Professor der Anatomie zu Kiel.

Für die Kenntniss der Eingeweidewürmer hat er wichtige Beobachtungen geliefert. Vergl. vorher No. 125. Dazu gehört auch noch:

Taeniae hydatigenae in plexu choroideo inventae historia. Lipſ. 1789.

Die beſte Anweiſung zur Verfertigung pathologiſch-anatomiſcher Präparate giebt ſeine:

Anweiſung zur praktiſchen Zergliedrungskunſt. 1ſter *Theil. Leipz.* 1791. 2ter *Th. ebend.* 1792.

171. J. E. Gilibert.

Adverſaria medico-practica ſ. annotationes clinicae. Lyon. 1791. in das Deutſche überſetzt von *E. B. G. Hebenſtreit. Leipz.* 1792.

172. Percivall Pott,
ehemaliger Wundarzt zu London.

Er hat uns über die Brüche, über die Lähmung der untern Gliedmaſsen u. ſ. w. mehrere wichtige Beobachtungen mitgetheilt.

The chirurgical Works. Lond. 1791. Vol. III. 8.

Sehr viele ſeiner einzeln Abhandlungen ſind nach ältern Ausgaben ins Deutſche überſetzt, z. B.

Ueber die Lähmung der untern Gliedmaſsen. Leipz. 1786.

173. Pascal joseph Ferro,
Rath und Profeſſor zu Wien.

Ephemerides medicae. Vienn. 1792. 8.
Deutſch von *Aug. Chriſtoph Roſenbladt. Jena* 1795. 8.

174. E. Colemann.

Abhandlung über das durch Ertrinken, Erdroſſeln und Erſticken gehemmte Athemholen. Aus dem Engl. Leipz. 1793. 8.

175. Jakob Penada,
Arzt zu Padua.

Er giebt uns die Beſchreibung eines Geſchwürs am Herzen und am Zwölffingerdarm, eines innern

nern Wasserkopfs, einer Hirnlosen Misgeburt u. s. w.

Saggio d'osservazioni, e memorie sopra alcuni casi singulari riscontrati nell' esercizio della Medicina e della Anatomia prattica. Padua 1793. 4. mit 5 Kupfertafeln.

176. Friedrich August Treutler.

Observationes anatomico - pathologicae, Auctuarium ad helminthologiam humani corporis continentes. Lips. 1793. 4.

177. Peter Theodor von Leveling.

Ueber eine merkwürdige künstliche Ersetzung mehrerer, sowohl zur Sprache als zum Schlucken nothwendiger, aber zerstörter Werkzeuge. Heidelb. 1793. 8.

Er beschreibt uns den Kopf des bekannten *Johann Beck*, der mit fehlenden, aber künstlich ersetzten Werkzeugen der Sprache und des Schluckens Deutschland durchzog.

178. Johann Peter Weidmann,
Hofrath und Professor zu Mainz.

De necrosi ossium. Francof. 1793. Fol. mit vortrefflichen Kupfern.

Deutsch: Abhandlung über den Brand der Knochen. Leipz. 1797. 8. Ohne die Kupfer.

Ein klassisches Werk!

179. Nikolaus Kornelius de Fremery.

De mutationibus figurae pelvis, praesertim iis, quae ex ossium emollitione oriuntur. Lugd. Bat. 1793. 4.

180. Chri-

180. Christoph Willhelm Hufeland,
Professor zu Jena.

Von diesem vortrefflichen Arzte besitzen wir mehrere Schriften, worinnen er uns wichtige pathologische Leichenöffnungen mittheilt.

Bemerkungen über die Blattern. Leipz. 1793. 8.

Ueber die Natur, Erkenntnissmittel und Heilart der Skrofelkrankheit. Jena 1795.

Journal der praktischen Heilkunde. Jena 1795 — 99. B. I — VII.

Neues Journal der prakt. Heilk. ebend. 1799. B. I.

181. Matthew Baillie,
Arzt am Georgsspital zu London.

Er beschreibt, unmittelbar nach der Natur selbst, eine Menge krankhafter Verändrungen mehrerer Theile des menschlichen Körpers, mit einer Feinheit, Treue und Deutlichkeit, fasst seine Beurtheilungen und Resultate mit einer solchen Vorsicht und Bescheidenheit ab, dass sein Werk unter die vorzüglichsten unsrer Wissenschaft gehört. Selbstbesitzer einer ansehnlichen Präparatensammlung, erlangte er auch den Besitz der berühmten *Hunterschen* (No. 142.), welche er auf eine ausgezeichnete Weise benutzte. Viele Beobachtungen machte er auch an frischen Leichnamen, deren er eine grosse Menge zergliederte.

The morbit Anatomy of some of the most important Parts of the human body. London 1793. 8. verdeutscht von *S. Th. Sömmering. Berl.* 1794. 8. welcher zugleich eigne Bemerkungen und viele Litteratur über mehrere Fälle beibrachte.

182. Heinrich van de Laar.

Observationes chirurgico-obstetricio-anatomico-medicae. Lugd. Bat. 1794. 8. c. fig.

Er erzählt drey hiehergehörige, merkwürdige Beobachtungen: von einem angewachsenen Blasenstein,

ſtein, von einer beſondern Verſchlingung der Nabelſchnur und von einem Gehirnbruch.

183. Johann Adam Schmidt,
Profeſſor in Wien.

Commentarius de nervis lumbalibus eorumque plexu anatomico-pathologicus. Vienn. 1794. 4.

184. Johann Ernst Wichmann,
königl. Grosbrittanniſcher Leibarzt zu Hannover.

Einer der gröſsten Aerzte Deuſchlands. Er unterſuchte die Natur der Bronchocele und der ſtruma, des chroniſchen Erbrechens, des Herzpolyps u. andrer Krankheiten mit Hülfe der pathologiſchen Anatomie, und zeigte dadurch, wie dieſe mit Nutzen angewendet werden müſſe. Sein Meiſterwerk ſind die

Ideen zur Diagnoſtik. B. I. *Hannover* 1794. B. II. 1797.

185. Samuel Benkö,
Komitatsphyſikus in Ungarn.

Er öffnete mehrere hundert Leichname; die wichtigſten Bemerkungen dabey enthalten ſeine

Ephemerides meteorologico-medicae annorum 1780 — 1793. *Viennae* 1794. Vol. I. 8.

186. Vincenzo Chiarugi,
Arzt zu Florenz.

Abhandlung über den Wahnſinn überhaupt und insbeſondre. Nebſt einer Centurie von Beobachtungen. Aus dem Italieniſchen. Leipz. 1795. III Bde. 8.

187. Karl Kaspar Creve,
Profeſſor zu Mainz.

Von den Krankheiten des weiblichen Beckens. Berl. 1795. 4.

188. Edu-

188. Eduard Ford,
Wundarzt zu London.

Bemerkungen über die Krankheit des Hüftgelenks, über weiſse Kniegeſchwülſte, Beinfras am Handgelenk und andre hieher gehörige Zufälle. Aus dem Engl. Breslau 1795. 8. Nebſt 8 Kupfern.

189. Johann Abernetty,
Profeſſor zu London.

Chirurgiſche und phyſiologiſche Verſuche. Ueberſetzt v. J. D. Brandis. Leipz. 1795. 8.

190. C. F. L. Wildberg.

Verſuch einer anatomiſch-phyſiologiſch-pathologiſchen Abhandlung über die Gehörwerkzeuge des Menſchen. Jena 1795. 8.

191. Johann Valentin Heinrich Köhler,
Hofchirurgus und Unteraufſeher der Entbindungsanſtalt zu Jena; ſtarb 1799.

Beſchreibung der phyſiologiſchen und pathologiſchen Präparate, welche in der Sammlung des Herrn Hofrath Loder enthalten ſind. Jena 1795. B. I.

Ein Meiſterwerk, welches ſich kühn den andern ähnlichen Schriften gleich ſtellen kann. Schade, daſs der Tod den Verfaſſer an der Fortſetzung hinderte. So haben wir leider nur die Beſchreibung der trocknen Präparate einer Sammlung, welche einer ſolchen Beſchreibung werth iſt.

192. Georg Christoph Conradi,
Stadtphyſikus in Nordheim; ſtarb 1799.

Handbuch der pathologiſchen Anatomie. Hannover 1796.

Der Verfaſſer befolgte darinnen genau den *Ludwigſchen* Plan.

193. Gott-

193. Gottfried Herder,
praktiſcher Arzt zu Weimar.

Diſſ. inaugur. de nativo prolapſu veſicae urinariae inverſae in puella obſervato. Jen. 1796. *c. tab. aen.* Deuſch in *Stark's Neuem* Archiv. B. I. St. I. S. 21.

194. August Friedrich Hecker,
Profeſſor in Erfurt.

Magazin für die pathologiſche Anatomie und Phyſiologie. Altona 1796. I. Heft.

In dieſem erſten Hefte liefert uns der Verfaſſer einige merkwürdige Leichenöffnungen, beſonders aber eine kurze Geſchichte und die wichtigſte Litteratur der pathologiſchen Anatomie.

195. Willhelm Anton Ficker,
Oberlandwundarzt und Lehrer der Chirurgie und Geburtshülfe zu Paderborn.

Beiträge zur Arzneiwiſſenſchaft, Wundarznei- und Entbindungskunſt. I. Heft, *Münſter* 1796.

Enthält einige pathologiſche Merkwürdigkeiten.

196. Friedrich August Walter,
Profeſſor zu Berlin.

Dieſer würdige Sohn ſeines gelehrten Vaters hat uns mit einer Beſchreibung des vortrefflichen Kabinets ſeines Vaters beſchenkt.

Anatomiſches Muſeum, geſammelt von J. G. Walter, beſchrieben von Fr. A. Walter. Erſter Theil. Berl 1796. (Enthält die Steine, die in verſchiednen Theilen des menſchlichen Körpers gefunden worden. *Zweiter Theil. Ebend.* 1796. (Enthält die kranken Knochen).

197. Just Christian Loder,
Hofrath, Leibarzt und Professor in Jena.

Von der Präparaten-Sammlung dieses grossen und thätigen Anatomen haben wir schon vorher (S. No. 191.) geredet. Sein

Journal für die Chirurgie, Geburtshülfe und gerichtliche Arzneykunde. Jena 1797. fgg.

enthält auch für unsre Wissenschaft Manches merkwürdige.

198. C. F. Dörner.

De gravioribus quibusdam cartilaginum mutationibus. Tübing 1798. 8.

199. J. van Heekeren.

De osteogenesi praeternaturali, c. tab. aen. Lugd. 1798. 4.

200. Anton Portal,
Professor zu Paris.

Observations sur la nature et le traitemant du Rachitisme. à Par. 1798. *Deutsch: Weissenfels* 1798.

Beobachtungen über die Natur und Behandlung der Lungenschwindsucht. Aus dem Franz. von G. Fr. Mühry. Hannov. 1799. *II.* Bde.

201. L. Formey,

Medicinische Ephemeriden von Berlin. Berl. 1799.

Ausser diesen Werken finden wir sehr viele wichtige anatomisch-pathologische Bemerkungen zerstreut in den Schriften verschiedner gelehrten Gesellschaften, medicinischen Journalen, und den Sammlungen einzelner Abhandlungen. Von diesen führe ich jetzt diejenigen an, aus welchen in diesem Hand-

Handbuche Fälle angeführt ſind. Sie folgen nach den Jahren, wie ſie ihren Anfang nehmen.

202.

1665. *Philoſophical Transactions. Lond.* — Aus ihnen lieferte *Leske auserleſene Abhandlungen zur Naturgeſchichte* u. ſ. w. *Lübeck* 1774. ſgg.

203.

1665. *Journal des Scavans. Par.* 4.

204.

1670. *Miſcellanea ſ. Ephemer. medico-phyſ. Academiae Naturae Curioſorum Decur. III. Francof.* 4. Vom Jahre 1712. an erſchienen ſie unter dem Titel: *Ephemer. ſ. obſervationes medico-phyſicae*, in X. *Centur.* Darauf bekamen ſie in X Bänden, vom Jahre 1727 an, den Titel: *Acta phyſico-medica*, und vom Jahre 1757 an heiſsen ſie *Nova acta phyſico-medica.* Sie ſind für unſre Wiſſenſchaft eine der reichhaltigſten Sammlungen. Sie wurden auch ins Deutſche überſetzt: *Nürnberg* 1755. ſgg. XX Bde. — *Mediciniſche Beobachtungen. Eine Auswahl aus den Novis actis der kaiſ. Akad. d. Naturforſcher. Aus dem Lat. von L. C. W. Cappel.* Gött. 1799. B. I.

205.

1679. Nic. de Blegny *nouvelles decouvertes ſur toutes les parties de la medicine.* 12. — Lat. *Jodiacus medico-gallicus. Genev.* 1680. 4. von Th. Bonet.

206.

1680. Steph. Blankaart *collectanea medico-phyſica. Amſt.* 8.

207.

1682. *Acta eruditorum. Lipſ.* 4. *Nova act. erudit. ibid.* 1732.

208.

1699. *Hiſtoire de l'acad. roy. des Scienc. de Paris, avec les Memoires.* 4.

209.

1710. *Miſcellan. Berolinenſ.* — Vom Jahre 1744. erſchienen die Schriften der *Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin*, franzöſiſch: *Hiſtoire de l'Academie des Sciences et belles lettres, avec les Memoires*, und vom Jahre 1770 an heiſsen ſie *Nouveaux Memoires*. — Im Auszuge wurden ſie von Mümmler überſetzt: *phyſikaliſche und mediciniſche Abhandlungen der Akadem. der Wiſſ. zu Berlin. Gotha* 1781. fgg.

210.

1718. *Sammlung von Natur- und Medicin- wie auch hierzu gehöriger Kunſt- und Litteraturgeſchichten. Breslau*, XXXVIII Theile und IV Supplementbände.

211.

1726. *Commentarii academiae ſcientiarum Petropolitanae*. Vol. XIV — *Novi Commentarii* 1747. Vol XX. — *Acta acad.* 1770. — *Phyſikaliſche und mediciniſche Abhandlungen der Akademie der Wiſſ. in Petersb. überſ. v. J. L. C. Mümmler. Riga* 1782. fgg.

212.

1731. *Commentarii Bononienſes.* 1731. 4.

213.

1731. *Commercium litterarium Noricum.* Vol. XV. 4.

214.

1731. *Memoires de l'academie de Chirurgie. Par.* Vol. V. Ueberſ. *Altenburg* 1753—81. V Bde.

215.

1733. *Medical Eſſays and Obſervations. Edinburg.* 1733—42. Vol. VI. 8. *Eſſays and Obſervations phyſical. and litterary; ibid.* 1754. fgg.

216.

1739. *Swenska Vetenſkapacademiens Handlingar. Holm.* 1739. Vol. XLI. 8. — *nya Handlingar* 1780. fgg. —

Ab-

Abhandlungen der Schwedischen Akademie der Wissenschaften; übers. von A. B. Kästner. Leipz. 1780. XXX Bde.

217.

1740. *Acta Upsaliensis societatis scientiarum.* Vol. V. 4. — *Nova acta* 1773. 4.

218.

1751. *Commentarii Societatis Göttingensis.* Vol. IV. 4. — *novi Commentarii* 1769 — 77. Vol. X. 4. — *Commentationes.* 1778. sq. 4.

219.

1754. *Recueil periodique d'observations de Medicine. Paris.* Vol. XIV. 12. herausgegeben von *van der Monde.*

220.

1755. *Verhandlingen der Hollandsche Maatschappye der Weetenschappen te Haarlem.* 8.

221.

1756. *Fränkische Sammlungen von Anmerkungen aus der Naturlehre, Arzneygelahrheit u. s. w. Nürnberg* 1756 — 68. VIII Bde. 8.

222.

1757. *Medical observations and inquiries by a Society of physiciens. Lond.* 1757 — 84. Vol. VI. 8.

223.

1761. *Gazette Salutaire Bullion.* 4.

224.

1762. *Journ. de Medicine. Paris, par Mr.* Roux.

225.

1763. *Giornale di medicina. Ed. Orteschi. Venet.* 1763 — 74. Vol. XII. 4. — *nuovo Giornale di medicina, ed.* F. Vitali, 1781. sqq.

226.

1766. *Neue Sammlung auserlesner Wahrnehmungen aus allen Theilen der Arzneywissenschaft. Aus dem Franz. Strasb.* 1766. fgg.

227.

1768. *Medical Transactions publish'd by the college of Physicians. London.* 1768. sqq.

228.

1769. *Verhandelingen der Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen te Vlissingen.* 4.

229.

1769. *Verhandelingen der Bataafsch Genootshap te Rotterdam.* 4.

230.

1771. *Richter's chirurgische Bibliothek.* 8.

231.

1773. *Medical and Philosophical commentaries; by a Society at Edinburgh, ed. Duncan.* — Deutsch. *Altenburg* 1774. fgg.

232.

1774. *Collectanea Hafniensia.* Vol. II. 8. — *Acta Hafniens.* 1777. sqq. 8.

233.

1778. *Histoire de la Societé de Medicine, avec les Memoires; a Paris.* 4.

234.

1778. *Sammlung der auserlesensten und neuesten Abhandlungen für Wundärzte. Leipz.* 1778. fgg. — *Neue Sammlung. ebend.* 1782. fgg.

235.

235.

1780. *Verhandelingen der Natuur- en Geneeskundige Correspondentie in de vereenigte Nederlanden. Haag.*

236.

1780. *The London medical Journal, ed. Simmons.* 8.

237.

1782. *Giornale per servire alla storia ragionata della Medicina di questo secolo. ed. Aglietti. Venet.*

238.

1783. *Wienerische Beyträge, herausgeg. von Mohrenheim.* 1781 — 83. II. Bde. 8.

239.

1784. *Medical communications. London.* 8.

240.

1785. *Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauche praktischer Aerzte.* 8. *Leipzig.*

241.

1787. *J. Christian Stark's Archiv.* s. vorher No. 153.

242.

1791. PETER JOSEPH DESAULT *Journal de Chirurgie. Par.* 1791 — 92. Vol. III. *Deutsch: Frankf.* 1791. fgg.

243.

1791. *Neueste Annalen der französischen Arzneykunde und Wundarzneykunst, herausgegeben von Christoph Wilhelm Hufeland. Leipz.* 8. 1791. fgg.

244.

1792. *Museum der Heilkunde. Herausgegeben von der helvetischen Gesellschaft correspondirender Aerzte. Zürich.*

245.

1794. *Friedrich Benjamin Osianders Derkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe. Götting.* B. I. 1794. B. II. 1795. — *Neue Denkwürdigkeiten; ebend.* 1797.

246.

1795. *Journal der praktischen Heilkunde*, von Chr. W. *Hufeland. Jena.* S. vorher No. 180.

247.

1796. *A. Fr. Hecker's Magazin für die pathologische Anatomie und Physiologie. Altona.* S. vorher No. 194.

248.

1798. *Geist der neuesten medizinischen* Litteratur *in* Frankreich *von A. Zadig. Breslau.*

Erſter Abſchnitt.

Allgemeine Bedeckungen.

A. Die Haut[1].

Die ſämmtliche häutige Bekleidung des Körpers ſah *Bartholin* [2]) bei einem monſtröſen Kinde fehlen.

Tulpius [3]) kannte einen Menſchen, deſſen Haut eine ſolche Ausdehnbarkeit hatte, daſs er ſie vom Halſe bis über den Mund und die Naſe, und von der Schulter, wie einen Schirm, über das ganze Geſicht ziehen konnte.

Das Oberhäutchen (epidermis) fand man bei einem neugebohrnen Kinde, welches bald nach der Geburt ſtarb, durchaus fehlen [4]); *Saviard* [5]) ſah dies auch bei Kindern, welche am Leben blieben.

Der

1) *Dan. Turner* von den Krankheiten der Haut. Altenburg 1766. --- *J. J. Plenk* doctrina de morbis cutaneis; Vindob. 1776. deutſch: Warſchau 177[illegible]. --- *A. C Lorry* de morbis cutaneis. Par. 1777. überſ. von Chr. Fr. Held. Leipz. 1779. --- Cutis morbi ex materiae animalis mixtura et forma mutatis cognoſcendi; diſſ. inaug. auct. *J. Th. Schmidt*. Hal. 1799.

2) Hiſtor. anatom. rarior. Hafn. 1654. Cent. III. hiſtor. V. Tom. II. p. 15. --- cf. *Ruyſch* obſſ. anat. chir. Amſt. 1691. Obſ. LXXI. fig. 59.

3) Obſſ. med. Amſt. 1672. Lib. I. cap. LVII. pag. 100.

4) *Bartholinus* l. l. Cent. I. obſ. 21. Tom. I. pag. 36.

5) *Albini* annotat. academ. Lib. I. cap. 1.

Der Abgang dieser Haut beim Kinde im Mutterleibe, zeigt dessen Tod an [6]; doch lehren uns neuere Erfahrungen, daſs dies von einer Art Pemphigus (pemphigus neonatorum) herrühren und das Kind doch leben kann [7].

Nach Frieseln, Masern und andern Krankheiten der Haut, pflegt die Epidermis, wie bekannt, sich abzuschälen. Dies geschieht auch bisweilen nach hitzigen- [8] und Wechselfiebern [9]. Ein junger Mann verlohr nach einem zugeheilten Fuſsgeschwür die ganze Epidermis des Fuſses [10]. Im Pellagra sondert sie sich allemal ab [11].

Bey einem sechsmonatlichen Kinde fiel sie alle Monat ab [12]. Bey einem jungen Menschen war sie sehr rauh und hart, und wechselte alle Jahr [13].

Eine Krankheit der Oberhaut, wobey sie sich ganz von der Haut trennte, und wie ein Handschuh über die Finger und Zeehen herunterziehen lieſs, beschreibt *Gooch* [14]. Auch die Nägel fielen mit ab.

Eine

6) *G. W. Stein's* theoret. Anleitung zur Geburtshülfe. Marb. 1793. S. 135.
7) *F. B. Osiander's* Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe. Gött. 1794. B. I. Th. II. S. 406.
8) Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. II. obs. 83. An. III. obs. 124. --- Act. Nat. Cur. Vol. III. obs. 43. --- *Ehrenfr. Hagedorn* hist. med. phys. Cent. III. obs. 62.
9) *Salmuth* obss. medic. Cent. I. obs. 98.
10) ibid. obs. 67.
11) *Weigel's* ital. med. chir. Bibl. B. II. St. I. S. 226.
12) Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. I. obs. 134.
13) *Vater* progr. de cuticula pueri XV. annorum, cutis rhinocerotis aut corticis arboris instar incrassata. Vitemb. 1735. --- Auserlesne Abhandlungen aus den philosophischen Transaktionen, von *Leske*, B. IV. S. 208.
14) Medic. and chirurg. observat. pag. 118. und die beygefügte Kupfertafel. Auch ist dieser Fall enthalten in den Philosoph. Transact. for the year 1769. Vol. LIX. pag. 281.

Eine andre sonderbare Hautkrankheit erwähnt *Brisbane* [15]; die Oberhaut nemlich löste sich, unter beständigem Jücken, immerfort in grofsen Schuppen so häufig ab, dafs der Kranke wol zwey Hutköpfe voll täglich sammeln konnte.

Wir finden sie verdickt, rauh, hart, schuppenartig [16]; besonders, noch mit Knoten, Auswüchsen und Riffen, beim Ausfatz [17] und im Pellagra [18]. Ein sechzigjähriger Mann wurde, nach einer vorhergegangnen wäfsrigten Fufsgeschwulst, so steif, dafs er kein Glied rühren konnte. Nach drey Jahren starb er, und man fand seine Haut so hart, wie Leder, und einen Viertelzoll dick [19]. *Zacutus Lusitanus* [20] fand sie bey einer an gleicher Krankheit leidenden Frau so dick wie Ochsenleder, und hart wie Baumrinde.

Sie ist bisweilen der Sitz verschiedener Würmer, welche dann Pusteln, Ausschläge und Geschwüre erregen [21]. Daher die *Wichmannsche*

 Theo-

281. und in den Sammlungen auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch praktischer Aerzte, B. I. St. II. S. 1. fgg.

15) Select cases in the Practice of Medicine. Lond. 1772. pag. 45. Deutsch: Samml. auserlesn. Abhandl. f. pr. Ae. B. I. St. I. S. 149.

16) *Pechlini* obferv. med. phys. Hamb. 1691. Lib. II. obs. 42. --- *Morgagni* de sedibus et caussis morborum, Ep. LVI. 3. --- *Brambilla* Abhandl. der Josephinischen med. chir. Akadem. zu Wien, B. I. S. 369.

17) *Hensler* vom abendländ. Ausfatz. Hamb. 1790. S. 157. fgg. --- *Bonorden* diss. de lepra squamosa. Hal. 1795.

18) *Weigel* a. a. O.

19) *Henr. Wilh. v. d. Volk* diss. exhib. Observationes varii argumenti. Gröning. 1793. §. 17.

20) de prax. med. Lib. II. obs. 100.

21) *Breslauer* Samml. von Natur- und Medizingeschichten. 1721. S. 91. --- Misc. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 109. --- *Leske* a. a. O. B. I. S. 166. --- Journ. de Med. Tom. XXXIV. Suppl. V. pag. 424. --- Act. Helvet. Vol. VII. pag. 177. --- *J. A. Murray* de vermibus in lepra obviis. Gött. 1769.

Theorie von den *Krätzmilben* [22]). Sie wird verletzt durch Insectenstiche, Nesseln u. s. w. [23]). Von äusserlichen Reizen, z. B. Verbrennungen, Blasenpflastern, erhebt sie sich. Eben so auch in einigen Krankheiten, als Pemphigus [24]), Blasenfieber [25]), Blatterrose [26]). Auch in der Hautwassersucht erhebt sich die Oberhaut oft in kleine mit Wasser angefüllte Bläschen, welche endlich zerplatzen [27]).

Beim weiblichen Geschlechte findet man, nach Verhältniss, mehr Fett, als beim männlichen, daher die grössere Zartheit und Glätte ihrer Haut [28]), und daher auch die rauhere Haut, welche man bey Unfruchtbaren bemerkt haben will [29]).

Die Ausdünstung der Haut eine widernatürliche oder kränkliche Beschaffenheit. Eine Frau hatte stets eine so unerträgliche, urinhaftstinkende Ausdünstung, dass sie deshalb jedermann ver-

22) Misc. Nat. Cur. App. ad Ann. X. Dec. II. p. 33. --- *Linnaei* amoenit. acad. Vol. III. pag. 333. Vol. V. pag. 95. --- Aetiologie der Krätze, von *J. E. Wichmann.* Hann. 1786.

23) *Borelli* hist. et obss. med. phys. Par. 1656. pag. 149. --- *Rivinus* de pruritu exanthematum ab acaris. Lips. 1722. --- Nova act. Upsaliens. Vol. I. pag. 44.

24) *Wichmann's* Ideen zur Diagnostik. Hannov. 1794. B. I. S. 79. §. 21. --- *Braun* über den Pemphigus und das Blasenfieber. Leipz. 1795. m. Kupf.

25) *Christie* med. Journ. of Lond. 1789. pag. 4. --- *Wichmann's* Ideen §. 22. S. 82. --- *Braun* a. a. O.

26) *Wichmann's* Ideen S. 67. fgg.

27) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. Ann. X. obs. 34. --- *Morgagni* l. l. Ep. XXXVIII. 26. --- *A. Monro* Abhandl. von der Wassersucht und ihren besondern Gattungen. Leipz. 1777. S. 115. --- *Sachtleben's* Klinik der Wassersucht. Danzig 1795. S. 349.

28) *J. F. Ackermann* über die körperliche Verschiedenheit des Mannes vom Weibe. Uebers. von *J. Wenzel.* Koblenz 1788. §. V. S. 11.

29) *Morgagni* Ep. XLVI. 3.

vermied; nach ihrem Tode fand *Wrisberg* [30]) die Eine Niere gänzlich fehlen, und die andre, nebſt der Urinblaſe, ſehr klein. *Paullini* [31]) erzählt von einem Juden, daſs ſeine Ausdünſtung einen auſserordentlich ſtarken Knoblauchsgeruch gehabt hätte. Ein gleiches erzählt *Pechlin* [32]) von einem Mädchen zur Zeit ihrer Menſtruation. Bekannt iſt der eigenthümliche Geruch der Neger [33]). Auch die Lithauiſchen Frauen haben eine eigne, widrige Ausdünſtung [34]). Beim Ausſatze [35]) und Pellagra [36]) iſt der Geruch ſehr ſtark. Der eigenthümliche Geruch der Ausdünſtung und des Athems bey Blatterkranken iſt bekannt.

Der Schweiſs variirt in ſeiner Conſiſtenz und Farbe. Man fand ihn milchigt [37]), fettig und öhligt [38]). Bey einem arthritiſchen Manne brach bisweilen beim Ende des Paroxismus ein kalkartiger, ſandiger Schweiſs aus [39]). Einen ſandigen Schweiſs bemerkte auch *Bartholin* [40]) bey einem mit der Gicht und dem Steine geplagten Manne. Bey einem Fallſüchtigen brach im

30) *Haller's* Grundriſs der Phyſiologie, mit Anmerk. von *Wrisberg*, durch *Sömmering* und *Meckel*, Berlin 1788. S. 160. Anmerk. 73.

31) Obſervatt. phyſ. med. in Append. Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. V. obſ. 3.

32) l. l. Lib. II. obſ. 51.

33) *Thibault de Chavalori* voyage à la Martinique, p. 44. --- *Forſter's* Reiſe um die Welt, Th. III. S. 170.

34) *Gilibert* Samml. prakt. Beobachtungen, überſ. von *Hebenſtreit*, Leipz. 1792. S. 313.

35) *Hensler* S. 1[illegible]. 172.

36) *Sprengel's* Handbuch der Pathologie, Th. III. S. 951.

37) *Paullini* obſſ. l. c. obſ. 18.

38) *Schulz* in Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. VI. obſ. 170. -- *Möllenbrock* ibid. An. II. obſ. 19.

39) *Paullini* l. c. obſ. 85.

40) Hiſt. anat. rar. Cent. I. obſ. 34. Tom. II. p. 55.

im jedesmaligen Anfalle ein blauer Schweifs in der rechten Seite hervor 41). Einen grünen bemerkt *Borellus* 42). Ein hitziges Fieber endigte ein safrangelber Schweifs 43). Ein junger gesunder Mann bekam bey jeder heftigen Bewegung einen hochrothen Schweifs unter den Aermen 44). Einen gleichen Schweifs bekam ein schwächlicher Mann bey jedem Beischlaf am ganzen Körper 45). Bey einem Mädchen ersetzte ein solcher hochrother, blutiger Schweifs die fehlende Menstruation 46). Schwarz, wie Dinte, war der Schweifs eines Scorbutischen 47) und einer venerischen Weibsperson 48).

Er variirt auch in Rücksicht der Stelle seines Ausbruchs. Einer schwitzt heftiger am Kopfe, als an den andern Theilen des Körpers; der Andre mehr an den Füfsen, auf der Brust (besonders hektische Personen), unter den Aermen u. s. w. *Haller* 49) selbst schwitzte stark auf der rechten Seite, während er auf der linken kaum transspirirte. Ein Mann schwitzte jederzeit nur an der rechten Seite des Körpers, nie an der linken 50). Eine Frau schwitzte immer auf der linken, nie auf der rechten Seite 51).

Von

41) *Dolaeus* Misc. Nat. Cur. Dec. I. An. VI. obs. 66.
42) Obss. med. phys. Cent. II. obs. 54.
43) *Acoluth* Misc. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. obs. 168. — *Fabricii Hildani* obss. Cent. I. obs. 17.
44) *Maur. Hoffmann* Misc. Nat. Cur. Dec. II. An. III. obs. 27.
45) *Paullini* l. c. An. VI. obs. 47.
46) ibid. obs. 46.
47) *Langelott* Misc. Nat. Cur. Dec. I. An. VI. obs. 10.
48) *Lanzoni* Ephem. Nat. Cur. Cent. V. et VI. obs. 71.
49) Elem. Physiol. Lib. XII. §. 10.
50) *Franke* Misc. Nat. Cur. Dec. I. An. IV. obs. 100.
51) *Schmidt* ibid. Dec. II. An. II. obs. 126.

Von dem **malpighiſchen Schleime**[52]) hängt die Farbe der Oberfläche des Körpers ab. Bey den Mulatten iſt er **braun**, bey den Mohren **ſchwarz**[53]). In einem kältern Klima wird mit der Zeit dieſe Schwärze verändert und heller. Ein Mohr in Venedig, der als ein Knabe dahin gebracht worden war, bekam nach und nach eine bläſſere Farbe, welche derjenigen in einer leichten Gelbſucht gleichkam[54]). *James Bate*[55]) erzählt von einer jungen Mohrin, daſs ſie mit ihrem zwanzigſten Jahre weiſs zu werden anfing, und endlich ſo weiſs wie eine Europäerin wurde. Dabey war ſie vollkommen geſund und ſtark. In einem gewiſſen krankhaften Zuſtande vergeht die ſchwarze Farbe der Neger auch, entweder an einzelnen Theilen des Körpers, oder am ganzen Leibe, und wird milchweiſs; dies ſind die bekannten **Albinos**, **Dondos** oder **weiſse Mohren**[56]). Ein Gegenſtück zu ihnen iſt die krankhafte Veränderung der weiſsen Farbe der Europäer in mancherley

52) *Leidenfroſt* diſſ. de ſtatu praeternaturali ſucci retis Malpighiani. Duisb. 1771.

53) *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. V. pag. 365. --- *Albini* diſſ. de ſede et cauſſa coloris Aethiopum. L. B. 1737. pag. 4. Tab. I. --- *J. F. Meckel* anatomiſche Unterſuchung über die natürliche Beſchaffenheit des Oberhäutchens und des Malpighiſchen Netzes, und über die Verſchiedenheit der Farbe der markigen Subſtanz der Neger; in Abhandl. der königl. Akadem. der Wiſſenſch. in Berlin, überſ. von *Mümmler*, B. IV. Gotha 1785. --- *Sömmering* über die körperliche Verſchiedenheit des Mohren vom Europäer. Frankf. 1785. --- *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. II. pag. 34. n. XXXVII - LX. --- *J. F. Blumenbach* de generis humani varietate nativa. Götting. 1795.

54) *Caldani* inſtitut. phyſiolog. Lipſ. 1786. pag. 151.

55) *Leske* a. a. O. B. V. S. 107.

56) Mem. de l'acad. des Scienc. de Par. 1734. pag. 15. 1744. pag. 12. --- *Leske's* auserl. Abhandl. B. V. --- *Blumenbach* l. l.

ley Krankheiten. In der Gelbſucht wird ſie gelb. *Hagedorn* 57) ſah einen dreijährigen Knaben, welcher nach einem Fieber durchaus bleifarbig geworden war, und dieſe Farbe auch ſein ganzes Leben hindurch behielt. *Frank* 58) fand bey einer Frau nach einem Faulfieber die Hände wie mit einer rufsfarbigen Schwärze überzogen. *Strack* 59) ſah einen Menſchen nach einem Wechſelfieber ſchwarz, wie ein Mohr, werden; einen andern ſah er in derſelben Krankheit erſt gelb, und nach geheiltem Fieber ganz ſchwarz werden. Ein Mädchen, welches ihre Reinigung nie gehabt hatte, wurde plötzlich ganz ſchwarz. Durch einige Mittel wurde dieſe Schwärze zwar vertrieben, ſie kehrte aber immer wieder zurück. Vor ihrem Eintritt ging allemal eine flüchtige Röthe und Hitze vorher 60). *Camper* 61) fand bey einer Wöchnerin die Brüſte und den Unterleib ganz ſchwarz. *Le Cat* 62) ſah die Haut am Unterleibe einer Bauersfrau in der Schwangerſchaft ſchwarz werden, nach der Niederkunft aber ihre weiſse Farbe wieder annehmen. *Bomare* 63) erzählt von einer Frau, daſs ſie in jeder Schwangerſchaft ſchwarz geworden ſey, mit der Niederkunft aber ihre weiſse Farbe wiederbekommen habe. Von der ſogenannten blauen Krankheit, welche ihren Grund in einem Fehler des Herzes hat, werde ich beim Herze mehr zu ſagen Gelegenheit haben.

In

57) hiſt. med. phyſ. Cent. III. hiſt. 56.
58) Kleine Schriften praktiſchen Inhalts. Aus dem Lat. von *Eyerel*. S. 274.
59) de febribus intermittentibus. Offenb. 1785. p. 194.
60) Auserl. Abhandl. von *Leske*, B. I. S. 1.
61) *Hildebrand's* Handbuch der Anatomie, B. II. S. 354.
62) Traité de la couleur de la peau humaine. Amſt. 1765. pag. 141.
63) Dictionnaire d'hiſtoire naturelle, art. *Negre*.

In dem Malpighischen Schleime ist der Sitz der Sommersprossen und aller flachen Hautausschläge, z. B. der Petechien 64); wahrscheinlich auch der verschiedenen Auswüchse und Schwielen 65), der Leichdornen 66) und Warzen 67). Zu den letztern gehört das Beispiel von dem sogenannten borstigen Engländer. Dieser war bis in die neunte Woche gesund, wie andre Kinder. Jetzt wurde seine Haut gelb, darauf schwärzlich, und nach und nach entstanden dunkelbraune, warzenförmige Auswüchse über den ganzen Körper, das Gesicht, den Kopf, die flachen Hände und Fußsohlen ausgenommen. Sie waren theils einen halben Zoll lang, theils kürzer, bald hohl, bald platt, konisch und dick wie ein Bindfaden. Strich man sie, so verursachten sie ein Geräusch. Im Winter fielen sie ab; eben so auch bey den Blattern und bey einer zweimaligen Speichelkur. Aber immer wuchsen sie wieder. Er zeugte sechs ihm gleiche Kinder 68). Hieher gehört auch die neuere Geschichte eines Mannes, welcher, von seiner Geburt an, am ganzen Körper mit einer Menge warzenförmiger Auswüchse bedeckt war, die bald eine blässere, bald eine dunk-

64) *Sam. Vogel's* Handbuch der prakt. Arzneiwiss. B. III. S. 250.

65) *Bertrandi* von den Geschwüren. Aus dem Ital. Erfurt 1790. S. 325.

66) Medic. facts and Observations. Lond. VII. n. 3. --- Auserl. Abhandl. von *Leske*, B. II. S. 1. B. IV. S. 175.

67) *Borellus* l. c. pag. 24. --- *Devens* de fungo cancroso e verruca orto. Argent. 1772. --- *Richter* in *Loder's* Journ. für die Chirurgie B. I. S. 441. Tab. VII. beschreibt einen Horn- und Schuppenartigen Ausschlag von Gichtmaterie.

68) Journ. Encycl. 1756. T. II. Part. III. pag. 119. --- Philos. Transact. 1731. n. 424. 1755. Vol. XLIX. pag. 21. --- *Buffon* allgemeine Naturgeschichte. Berl. 1774. B. VI. S. 223. --- *Schreber's* Säugethiere. Erlang. 1775. Th. I. S. 11. Anmerk. 1.

dunklere Farbe hatten, und von der Gröfse einer Erbfe bis zur Gröfse eines Taubeneies ftiegen [69].

In ihm fcheint ferner der Sitz der **hornartigen Auswüchfe**, welche wir erwähnt finden, zu feyn. Es wurden mehrere Kinder mit folchen Auswüchfen gebohren [70]. Oft entftanden fie bey Erwachfenen nach einem Druck, nach einer Verwundung, oft auch ohne bemerkbare Urfach. Ich will hierzu einige Beifpiele auszeichnen. *Benedictus* [71]) fah einen grofsen hornartigen Auswuchs aus einer Pfeilwunde entftehen. *Bartholin* [72]) fah eine Frau, die an der rechten Seite des Kopfs ein Horn bekam, welches zwölf Zoll lang, und von Anfehn, Dicke und Härte einem Ziegenhorne gleich war. *Fabriz von Hilden* [73]) fah an dem Kinne eines Mannes ein Horn von der Länge eines halben Schuhs und einen Daumen ftark hervorwachfen. *Dumonerau* [74]) befchreibt ein Horn, welches einer acht und fiebzigjährigen Frau an der Lende hervorgewachfen und abgefchnitten worden war; es glich vollkommen dem Horne eines Ziegenbocks, war über neun Zoll lang, an der Bafis drey Zoll, und gegen das Ende einen Zoll dick.

Eben-

69) Hiftoria pathologica cutis turpitudinis *Joan. Godofr. Reinhardi*, viri L. annorum. Praefatus eft *Chr. Fr. Ludwig*. Lipf. 1793.

70) *Amati Lufitani* curat. medicinal., Venet. 1566. Cent. I. curat. 51. --- *Paraei* Opp. chirurg. Lib. XXIV. cap. 2. --- *Riverii* obfervatt. med. obf. XVII. --- *Schenk* de *Grafenberg* obfervat. medicae. Baf. 1584. Lib. I. obf. XX. pag. 31.

71) *Zacutus Lufitanus* de medicor. princip. hiftoria. Lib. II. hift. 4.

72) Hift. anat. rar. Cent. I. hift. 78. pag. 128. c. fig.

73) obff. med. chirurg. Cent. II. obf. 25. und 26.

74) Journ. de Medic. Tom. XIV. Fevrier 1761. überf. in d. N. Samml. auserl. Wahrnehmungen aus allen Theilen d. Arzneiwiff. Aus dem Franz. Strasb. 1766. fgg. B. V. S. 80. auf der beigefügten Kupfertafel Fig. I.

Ebenderselbe 75) beschreibt auch noch ein andres Horn, welches eilf Zoll lang, am untern Ende drey Zoll und an dem obern vierzehn Linien dick war; es sass ebenfalls an dem Schenkel, und fiel von selbst ab. *Vicq d'Azyr* 76) sah an der Wange eines jungen Menschen durch eine Verwundung mit dem Scheermesser ein drey Finger langes Horn entstehen. Eine Frau von siebzig Jahren hatte an der Stirn eine schwammigte aschgraue Erhabenheit, die sich in drey knotige und sehr harte Aeste theilte, welche sowohl an Festigkeit, als an Farbe und Gestalt einem Hirschgeweihe sehr ähnlich waren. Die zwey Seitenäste waren kurz, aber der mittelste vier Zoll lang und gebogen. Die Seitenäste hatten ebenfalls sehr zugenommen, aber zerbrachen leicht bey dem geringsten Stosse, ob sie gleich die Dicke eines kleinen Fingers hatten. Die innere Substanz dieses Horns war nicht so hart, als die Rinde, schwammigt und heller gefärbt. Wenn die Frau die Stirn runzelt, so bewegt sich das Horn; ein Beweis, dass es nur mit den häutigen Theilen zusammenhängt. Die Person ist übrigens stark und gesund. Es zeigten sich diese Auswüchse zuerst nach heftigen Kopfschmerzen mit Zuckungen, und auch noch jetzt bekommt sie, wenn sie daran gestossen wird, Kopfschmerzen und Zuckungen 77).

Mehrere Beispiele von Hörnern findet man in den unten angezeigten Schriftstellern 78).

In

75) *ebendas.* S. 81. Fig. IV.

76) Histoir. de l'acad. de Medic. Par. 1780. et 1781. Vol. V.

77) Gazette salutaire de Bouillon. 1788. in *Hufeland's* Annalen der französ. Arzneikunde. B. I. S. 447.

78) *Schenk* l. c. obs. XXII. et XXIII. pag. 22. sqq. --- *Mannagetta* in Misc. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obs. XXX. Scholion.

In dem malpighiſchen Schleime finden wir auch endlich noch den Sitz der **Muttermäler** 79), der **Flecken** beim **Scorbut** 80) und der **Flecken**, welche man bey ſolchen, die an fauligten Krankheiten geſtorben ſind, nach dem Tode antrifft 81). *Cotünni* 82) fand den Sitz der **Blattern** in dem malpighiſchen Schleime, ganz unbeſchadet der Haut; eine Puſtel iſt mehrentheils da, wo ein Haar iſt.

Das **Zellgewebe** und die **Fetthaut** 83) iſt der Sitz der **Vena Medinenſis** 84), die man ſehr

lion. --- Journ. de Méd. Tom. X. p. 216. --- *Loke* in *Leske's* auserl. Abhandl. B. I. S. 341. und *Aſch* ebend. S. 342. --- Repertorium medic. und chirurg. Abhandl. f. prakt. Ae. u. W. Ae. B. II. S. 259. --- Medic. facts and obſerv. 1792. Vol. III. n. 12. --- *Sandifort* Muſ. anatom. Vol. I. Sect. III. n. CCIII. pag. 124. Sect. V. n. XCIX. pag. 275. n. C. pag. 276. --- *Schmidt* diſſ. cit. pag. 20. ſqq.

79) *Gliſſon* de naevis; in Opp. med. anat. L. B. 1691. Tom. III. pag. 33. --- *Eller* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berlin. 1756. pag. 3.

80) *W. Brown* in Medical Commentar. Dec. II. Vol. II. pag. 328. --- Samml. auserl. Abhandl. f. pr. Ae. B. XIII. S. 62.

81) *Tiſſot's* ſämmtliche Schriften, B. VII. Leipz. 1784. S. 45.

82) de ſedibus variolarum. Vienn. 1771.

83) *Pohl* progr. de morbis contextus celluloſi in genere. Lipſ. 1765. --- *Lorry* von dem Fette im menſchlichen Körper, von deſſen Wirkungen, Fehlern und Krankheiten; aus den Memoir. de la Societé roy. de Medic. Par. 1779. pag. 97. überſ. in der Samml. auserl. Abhandl. f. pr. Ae. B. IX. S. 222. fgg. --- *Leipold* diſſ. de morbis telae celluloſae. Erlang. 1782. in *Weiz* N. Auszüg. B. XVIII. S. 44. --- Pinguedinis animalis conſideratio phyſiologica et pathologica, cur. *W. X. Janſen*, Lugd. Bat. 1784. überſ. von *J. E. Jonas*, Halle 1786. --- *H. Ch. Reuſſing* diſſ. de pinguedine ſana et morboſa. Jen. 1791. --- *Ph. B. Seifert* diſſ. phyſiologico-pathologica de pinguedine. Gryphisw. 1794.

84) *G. H. Welſch* de vena medinenſi. Aug. Vind. 1674. --- *Rouppe* de morbis navigantium. pag. 282. --- Journ. de Medic. 1760. Tom. XII. pag. 121. --- *Pallas* de infeſtis viventibus intra viventia. L. B. 1760. --- *Gallandat* in Nov. Act. Nat. Cur. Tom. V. append. pag. 103. --- *Niebuhr's* Beſchreibung von Arabien. Copenhag. 1772. S. 133. --- *Fer-*

ſehr oft durchs Gefühl entdecken kann [85]). Auch andre Thiere und Inſecten findet man daſelbſt [86]). Ferner iſt hier der Sitz von **Balg- und Speckgeſchwülſten** [87]), **Windgeſchwülſten** [88]), der **Hautwaſſerſucht** [89]). Man findet in ihm **Waſſerblaſen** [90]), **knochigte und ſteinigte Concremente** [91]), **Haare** [92]), und **fremde Körper**. Dieſe letztern verurſachen oft die ſonderbarſten Erſcheinungen. Denn da das Zellgewebe am ganzen Umfange des Körpers zuſammenhängt, und ſich zwiſchen die Muskeln und bis an die Eingeweide

Fermin deſcript. de Surinam. Tom. II. pag. 334. --- *Gruner* in Act. Acad. Elector. Moguntin. Ann. 1777. pag. 257. --- *G. F. C. Fuchs* de dracunculo Perſarum ſ. vena medinenſi Arabum. Jen. 1781. --- Eſſays philoſoph. ou Extrait des Voyages de M. en Aſie. Par. 1783.

85) *Löffler* in *Richter's* chirurg. Bibl. B. VII. S. 787.

86) Journ. de Medic. Tom. XXXII. pag. 333. --- Vergl. oben S. 2. Anmerk. 19.

87) *Conr. Trioen* obſervationum medico-chirurgicarum Faſciculus. Lugd. Bat. 1743. pag. 32. --- *Heiſter* de tumoribus cyſticis ſingularibus. Helmſt. 1744. --- *Reichel* diſſ. de capitis tumoribus tunicatis. Lipſ. 1765. --- *J. Riſler* diſſ. de tumoribus cyſticis ſeroſis. Argent. 1767. --- *J. Chr. Loder's* Beobachtungen und Erfahrungen über die Balggeſchwülſte und deren Ausrottung, von *B. G. Jakobſon*. Leipz. 1793.

88) *Franc. Thierry* theſ. in haec verba: an in celluloſo textu frequentius morbi et morborum mutationes. Par. 1757. in *Halleri* collect. diſput. ad morborum hiſtor. et curat. facient. Tom. VII. pag. 855. --- *Ol. Acrell's* chirurgiſche Vorfälle. Ueberſ. von *J. A. Murray*. Gött. 1777. B. I. S. 43. --- *Wilh. Hunter's* medic. und chirurg. Beobachtungen. Ueberſ. v. *Kühn*. Leipz. 1784. B. I. S. 48. --- *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzneik. B. I. S. 447.

89) z. B. *Morgagni* Ep. XVII. 25. Ep. XXXVIII. 26.

90) *Leske's* auserl. Abhandl. B. I. S. 61.

91) *Borellus* l. c. p. 92. --- Hiſtoir. de l'academ. roy. des Sienc. de Paris 1754. pag. 62. --- Hiſtoir. de l'acad. roy. de Scienc. de Berl. 1755. --- *Voigt* diſſ. de abſceſſu lapillos quosdam continente. Gieſſ. 1762. --- *Bromfield* obſerv. chirurg. Tom. II. p. 156.

92) *Paeonis et Pythagorae* (Harderi et Peyeri) exercitt. anat. med. Baſil. 1682. pag. 53.

geweide erstreckt, so liegen nicht allein fremde, scharfe und schwere Körper oft lange Zeit ohne Beschwerde darinnen verborgen, sondern kommen auch oft häufig an ganz andern Orten, als wo sie zuerst Eingang fanden, zum Vorschein.

So sah *Tulpius* 93) eine Wieke, die in die Brusthöhle geschlüpft war, durch Husten auswerfen. Verschluckte Nadeln gingen durch Eitergeschwüre an der linken Schulter ab 94). Ein Mädchen von eilf Monaten wurde mit einemmale schwach und siech; zwar hatte sie um diese Zeit einen Katarrh gehabt, welcher aber sehr unbedeutend gewesen war. Sie wuchs heran, war aber stets kraftlos, so dafs sie dem Tode nahe schien. Endlich, im vierten Jahre, bekam sie eine Geschwulst in der rechten Hüftgegend, mit heftigen Schmerzen. Man öffnete sie, und es flofs blofses Blut heraus. Fünf- bis sechsmal erschien eine völlig gleiche Geschwulst. Endlich entdeckte man von ohngefähr eine lange Stecknadel in dieser Gegend, nach deren Wegschaffung das Mädchen ganz gesund wurde 95). *Fryer* 96) erzählt von einer Frau, dafs sie sechzig Jahre lang viele Stecknadeln in den Brüsten, ohne Beschwerde, getragen habe, und dafs diese Nadeln ganz schwarz ausgesehn hätten. Auch fand er in der Wade eines Mannes einen Dorn, welcher daselbst drey und zwanzig Jahre lang, ohne Schmerzen, verborgen gelegen hatte. Ein Geistlicher verschluckte eine Aehre vom gramine tomentoso spicato, wovon

93) Obss. med. Lib. II. cap. XIV. pag. 120.

94) Philosoph. Transact. Tom. LIX. pag. 9.

95) *Chambon de Montaux* merkwürdige Krankengeschichten und Leichenöffnungen. Aus dem Französ. Leipz. 1791. S. 587.

96) Medic. facts and observations. Lond. 1795. Vol. VIII. n. 8.

von er einen Anfall von Erftickung bekam, von dem man ihn durch ftarkes Schütteln befreite. Drey Tage empfand er weiter nichts, als einen befchwerlichen Huften und ein Stechen in der Kehle, den vierten bekam er Fieber, den achtzehnten zeigte fich eine Gefchwulft zwifchen der erften falfchen und letzten wahren Rippe, worinnen man die vor drey Wochen verfchluckte Aehre fand 97).

Mehrere folcher Fälle findet man bey verfchiednen in der Anmerkung 98) angeführten Schriftftellern.

Das Fettgewebe finden wir fehlerhaft in Rückficht feines Uebermaafses. Denn es häuft fich nicht felten durch den ganzen Körper ganz aufserordentlich an. So bemerkte *Sandifort* 99) eine aufserordentliche Anhäufung des Fettes bey einem neugebohrnen Kinde. *Tulpius* 100) fah einen fünfjährigen Knaben von hundert und funfzig Pfund,

97) Hiftoir. et memoir. de l'acad. des Scienc. de Touloufe. 1788. überf. in *Hufeland's* Annalen der franz. A. K. B. I. S. 337.

98) *Schenk* obff. med. Lib. III. Sect. II. obf. VII. fq. pag. 17. fq. --- *Blancardi* anat. pract. rational. Cent. I. obf. XLII. pag. 101. --- *Derhams* phyficotheology. Lond. 1716. pag. 811. --- *Ruyfch* obf. anat. LV. adverf. Dec. II. pag. 12. --- *Luther* de fpica deglutita et per apoftema hypochondrii dextri rejecta. Kiel 1704. --- Comment. de rebus in fcient. naturali et medicina geftis. Lipf. Vol. XVIII. pag. 642. --- Philof. Transact. n. 265. 282. 304. --- Memoir. de l'acad. de Chirurg. Vol. I. pag. 507. --- *Petit* ibid. Vol. V. pag. 550. --- *Charl. Whyte* cafes in furgery, pag. 131. --- *Bilguer* chirurg. Wahrnehm. Berl. 1763. S. 544. --- *Wiedenfeld* diff. obff. med. triga. Gött. 1768. --- *Ol. Acrell* a. a. O. B. I. S. 242. --- *Mayer's* Befchreibung des menfchl. Körpers, B. I. S. 167. --- *Baldinger's* neues Magazin, B. III. S. 141. B. V. S. 447.

99) Obfervationes anatomico-pathologicae. Lib. IV. cap. II. pag. 21. Tab. IV. et V.

100) obff. med. Lib. III. cap. LV. pag. 269.

Pfund. Ein Mädchen von eilf Jahren war fo fett, dafs fie über zweyhundert Pfund wog [1]). Jener berühmte fette Engländer, *Eduard Bright*, wog fechshundert und neun Pfund [2]).

Bisweilen ift diefe Fettanhäufung ungleich vertheilt, woraus mancherley Zufälle und Monftrofitäten entftehen. So fand z. B. *Morgagni* [3]) in einem übrigens fehr magern Manne unter der Haut am fchwerdförmigen Knorpel einen fauftgrofsen Fettklump u. *Lorry* [4]) fah ein junges, fehr fettes Frauenzimmer, welches eine grofse Fettmaffe an dem linken Fufse mit auf die Welt gebracht hatte, die man ohne Schmerzen zufammendrücken konnte, und worinnen der Eindruck des Fingers keine Grube machte.

Herr Geh. R. *Meckel* löste eine Fettgefchwulft (Lipoma), von einem Fufs Länge und eben fo viel Breite, alfo drey Fufs im Umfange meffend, bey einem zwanzigjährigen Mädchen ab. Sie erftreckte fich unter der Haut der linken Seite des Rückens und der Lendengegend diefer Seite, von der neunten Rippe bis zur Hüftbeingräte, bedeckte die ftachligten Fortfätze der drey untern Rücken-, und der vier obern Lendenwirbel, fo wie die zwifchen diefen Theilen liegende fehnigte Scheide der Lenden-

1) *Th. Bartholini* hift. anat. Cent. III. hift. 88. Tom. II. pag. 180.

2) Philofoph. Transact. Vol. XLVII. pag. 188. --- *C. von Linne'* vollftändiges Naturfyftem von *Müller*. Nürnb. 1773. B. I. S. 104. --- Mehrere Beifpiele von übermäfsig fetten Perfonen: Mifc. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obf. 87. Schol. Dec. II. An. VI. obf. 190. --- *Quelmalz* diff. de pinguedine ejusque fede tam fecundum, quam praeter naturam conftituta. Lipf. 1748. --- --- *Müller* a. a. O. --- *Büffon* allgem. Naturgefch. B. VI. S. 255.

3) Ep. XIX. 58.

4) a. a. O. S. 228. --- *Quelmalz* l. c.

den- und Rückenmuskeln, an denen sie durch ein lockres Zellgewebe so beweglich gebunden war, dafs sie vermittelst ihrer Schwere, die zwischen drey und vier Pfund betrug, sich über die linke Backe des Gefäfses herabsenkte, und das Ansehn einer dritten Erhabenheit in dieser Gegend gab. Diese Masse, deren Ausrottung man nicht vornehmen wollen, weil sie ihren Ursprung, schon gleich nach der Geburt, durch eine kleine runde bewegliche Beule zu erkennen gegeben, also angebohren war, mufste, dem Vorurtheil zu Ehren, bis zu jener angegebenen Gröfse gedeihen, die ihre Ausrottung beschwerlich und wegen ziemlich ansehnlichen Blutverlusts bedenklich machte. Ihr innerer Bau zeigt, wie es bey allen diesen Fettanhäufungen der Fall ist, deutlich den eignen Sitz des Fettes in besondern Säcken, die von den Fächern des Zellgewebes verschieden sind, und durch die Fasern dieses Gewebes nur aneinander geheftet werden; indem gröfsere und kleinere, mit einer glatten dünnen Haut überzogne Fettklumpen, meistentheils von runder und eyförmiger Gestalt, den grofsen Fettklumpen ausmachten.

Hieher gehören auch die verschiednen Arten von verändertem Fett in eine Talgartige, Käse-, Brey- und Grützähnliche, Honigartige, Speck- und Knorpelartige Masse, die den Namen von meliceris, steatoma, atheroma u. s. w. veranlafsten, und manchmal zu ungeheuren Massen werden, die ihren Ursprung aus der Fetthaut, mit breiter Fläche, oder mit engen Stielen oder Wurzeln nehmen. *Purrmann* [5]) zeichnet eine dergleichen Geschwulst, die sich unter dem Ohrlappen eines acht-

5) Chirurgia curiosa. Francof. 1716. pag. 180. Tab. II.

achtzehnjährigen Mädchens befunden, und von ihrem zehnten Jahre an, bis zum Gewicht von viertehalb Pfunden feitdem angewachfen, auch aus verfchiednen Klumpen oder Schollen zufammengefetzt erfcheint, und von ihm glücklich theils abgebunden, theils ausgefchält worden war. Ebenderfelbe 6) rottete durch gleiches Verfahren eine dergleichen achtzehn und drey Viertel Pfund fchwere, aus der Fetthaut des linken Schenkels, unter dem Backen entftandne Gefchwulft mit glücklichem Erfolge aus. *Acrell* 7) befchreibt eine gleiche Gefchwulft von zwölf Pfund, welche aus harten, aufgetriebenen Fettblafen und einer unglaublichen Menge lofen Fettes beftand, von dem hintern Rande des Hüftknochens an bis auf den halben Schenkel eines fünf und zwanzigjährigen Mädchens herabhing, und von ihm glücklich ausgerottet wurde. Eine gleiche Gefchwulft von ein und zwanzig Pfund nahm ebenderfelbe 8) ebenfalls mit dem Meffer, aber mit tödtlichem Erfolg, weg. *Dotzauer* 9) liefert uns die Gefchichte einer Speckgefchwulft, die innerhalb vier Jahren von einem kleinen Knötchen auf dem erften Rückenwirbel einer acht und dreifsigjährigen Bäuerin als Folge eines anhaltenden Drucks beim Tragen fchwerer Körbe entftand, und nach und nach fo anwuchs, dafs ihre Grundfläche von der Spitze des erften Rückenwirbels bis zu der des achten und neunten fich erftreckte. Der übrige Theil derfelben reichte

6) ibid. pag. 370. Tab. VII.

7) chirurgifche Vorfälle. Ueberf. von *Murray*. B. II. S. 390. Tab. VI. Fig. 1.

8) ebendaf. S. 393. Tab. VI. Fig. 2. und 3.

9) in *Loder's* Journal für die Chirurgie. B. I. St. I. S. 65. Tab. II. fig. 1. 2.

te bis auf das heilige Bein herunter. Rechterseits erstreckte sie sich, unter der Achselgrube, bis an den grofsen Brustmuskel. Die Peripherie ihres Halses betrug sieben und zwanzig und einen halben Zoll, und der herunterhängende dickere Theil zwey und dreifsig Zoll. Ihr Gewicht betrug nach der Ausschälung, welche glücklich von Statten ging, nachdem die Gefäfse blutleer geworden, fünf und zwanzig Pfund. Sie bestand gröfstentheils aus einer in Fettklumpen zusammengeballten Masse, wozwischen sich hie und da mit Lymphe gefüllte Säcke befanden. Mehrere ähnliche Fälle findet man auch noch von verschiednen andern Schriftstellern aufgezeichnet, z. B. von *Littre* [10]), *Gooch* [11]).

Zuweilen bilden sich solche widernatürliche Fettmassen auf innern Theilen [12]), wovon ich an den gehörigen Stellen mehr sagen werde. Herr G. R. *Meckel* fand die Wurzel eines krebsartigen Schwammes, den er bis auf die Fascia lata des Schenkels mit der verhärteten Haut, im Umfang von vier Zoll, bis auf den Grund ausrottete, in der Fetthaut, aus welcher er auch zum zweitenmale unaufhaltbar wieder hervorwuchs und dem Arsenik sowohl, als dem Messer, sammt allen innerlich angewandten Mitteln, trotzte.

Zuweilen ist die Menge des Fettes zu gering, es ist fast wie vertrocknet. Besonders ist dies der Fall bey Auszehrungen, und dann verliert die Haut ihre Geschmeidigkeit, fühlt sich rauh und hart an [13]). In mehrern Arten des Aus-

10) Memoir. de l'acad. roy. des Scienc. 1709.
11) Cases and Remarks in Surgery, Vol. II. pag. 282.
12) Misc. Nat. Cur. Dec. I. An. IV. obs. 28. --- *Lorry* a. a. O. S. 294. 303. 306. und die unten anzuführenden Schriftsteller.
13) *Morgagni* l. c. Epist. XLIX. 17. --- *Leske's* auserl. Abhandl. B. IV. S. 107.

ſatzes wird das Fett vertrocknet und der Körper ermagert [14]).

Manchmal findet man dieſen Mangel des Fettes ohne alle offenbare Krankheitsurſach. *Lorry* [15]) kannte einen Mann, der gegen ſein funfzigſtes Jahr, ohne irgend eine Veranlaſſung, alles Fett verlohr und ſehr mager wurde, dabey blieb ſeine Geſundheit feſt und gut, ja ſie wurde faſt noch beſſer, und ſeine Kräfte vermehrten ſich.

Die Fettſubſtanz leidet in ihrer Conſiſtenz mancherley Veränderungen. Sie wird widernatürlich weich, beſonders bey Waſſerſuchten. Sie wird zerſtört durch Eitergeſchwüre, oft blos durch Entzündung [16]).

Morgagni [17]) fand das Fett im Mittelfelle eines Schlagflüſſigen ganz braun gefärbt, vielleicht, wie er meint, von ſtockendem Blute.

Bisweilen liegt das Zellgewebe ſo feſt auf den Muskeln auf, daſs es wie angeheftet iſt und ſchwer getrennt werden kann [18]).

Endlich muſs ich hier noch eine Krankheit erwähnen, welche das Zellgewebe und die Haut betrifft, und nur bey Kindern vorkommt, meiſt bald nach der Geburt. Die äuſsern Bedeckungen ſind hart, geſpannt und ſteif, ſo daſs man mit dem Finger keinen Eindruck machen kann. Beſonders hart iſt die Haut der äuſsern Gliedmaſsen, welche violett ausſehen und gekrümmt ſind. Die Haut am ganzen

14) *Hensler* vom abendländ. Ausſatze S. 150. 158. u. m.

15) a. a. O. S. 264.

16) *Pet. Jac. van Maanen* diſſ. de abſorptione ſolidorum. L. B. 1794. im Auszuge in *Reil's* Arch. für die Phyſiologie B. II. St. I. S. 158.

17) Br. III. 26. B. I. S. 119.

18) *Morgagni* Br. LXIX. 2. B. V. S. 267.

ganzen Körper hat eine gelbliche Farbe und ſieht ohngefähr aus wie weiches Wachs. Die Franzoſen nennen dieſe Krankheit Endurciſſement du tiſſu cellulaire. Nach dem Tode findet man das Zellgewebe verhärtet, dicht und körnigt. Die Lymphgefäſſe der Haut und die Drüſen ſind angeſchwollen. Macht man Einſchnitte in das Zellgewebe, ſo flieſst ein dunkelgelbes Waſſer heraus [19].

Die Talgdrüſen der Haut ſondern, ſtatt der gewöhnlichen Feuchtigkeiten, manchmal eine feſte, ſteinartige Maſſe ab. Bey einem Knaben fand Herr Geh. R. *Meckel* alle Behälter der Talgdrüſen am Schenkel mit Steinchen angefüllt. Viele hundert derſelben befinden ſich, nebſt der Haut, in Deſſen anatomiſcher Präparaten-Sammlung. Bey zwey Kindern befanden ſich ſolche ſteinartige Maſſen an der Stirn und der Naſenwurzel, und lieſsen nach ihrer Wegnahme tiefe Gruben zurück.

B. Die Nägel [20].

Die Nägel leiden vielerley Veränderungen bey einem krankhaften Zuſtande des Körpers.

Sie

19) *Armſtrong* über die gewöhnlichſten Kinderkrankheiten. Regensb. 1786. Kap. II. --- *Girtanner* von den Kinderkrankheiten. S. 118. --- Samml. auserl. Abhandl. für pr. Ae. B. XV. S. 604. --- *Hufeland's* Annalen der franz. AW. B. I. S. 342. --- *Peter Moskati* in *Kühn* und *Weigel's* Ital. med. chir. Bibl. B. II. St. II. S. 85.

20) *Werner* diſſ. de unguibus humanis varioque modo, quo poſſunt corrumpi. Lipſ. 1773. --- *La Foreſt* über die Kunſt,

Sie fallen ab z. B. beim Weichſelzopf [21], in der Luſtſeuche [22], nach genommenen Giften [23], nach äuſsern Verletzungen und Geſchwüren. In manchen Arten des Ausſatzes werden ſie krumm, ſchuppig, unförmlich, und fallen endlich aus [24]. *Hensler* [25] ſah ein Mädchen mit dem höchſten Grad der Raude. Beſonders ſtark war dieſe an den Händen, wie hornige Schuppen, die man ein wenig aufheben konnte, und darunter theils rohes Fleiſch, theils kleine Milben und Maden gewahr wurde. Die Nägel ſtellten einen faſt cylindriſchen, hornigen Knollen vor, der wol den ſechſten Theil eines Zolles vor den Fingerſpitzen hervorragte, am äuſsern Ende dürrer ſchien und kleine Riſſe hatte. *Spielenberger* [26] ſah einen Mann, deſſen Nägel an den Zeehen auſserordentlich ſtark wuchſen, und in krumme, dicke, bleifarbige Klauen ausarteten. Darauf fingen auch die Nägel an den Fingern an zu ſchwären und abzugehen.

Bisweilen erſetzen ſich auch die abgegangenen Nägel wieder, doch ohne ihre vorige Ebenheit wieder zu erhalten. Selbſt nach Abnahme des erſten Gliedes, oder beider erſten Glieder der Finger, erzeugten ſich auf dem übriggebliebenen Gliede neue Nägel [27]. An einem Fuſszeehe ſahe ich nach Verluſt des erſten Gliedes eine, einem

Nagel

Kunſt, die Füſse zu beſorgen. Ueberſ. von *J. G. Hoffmann.* Leipz. 1788.

21) *La Fontaine* chirurg. medic. Abhandlungen, Bresl. 1792.

22) *Girtanner* von den veneriſchen Krankheiten. Gött. 1797. S. 256.

23) *Plenk* von den Hautkrankheiten a. a. O.

24) *Hensler* S. 152. 158. 181.

25) a. a. O. S. 182. Anmerk. 48.

26) Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obſ. 70.

27) *Tulpii* obſ. med. Lib. IV. cap. LVI. pag. 370.

Nagel gleiche, doch nicht ganz so harte, Bedeckung sich wieder erzeugen.

Auf ihnen findet man häufig weisse Flecken. *Loder* [28]) sah bey einer Lähmung der Aerme die Nägel der Finger kreideweis werden; so wie die Krankheit abnahm, wurden sie röthlicher, dann blau, und am Ende bekamen sie ihre natürliche Farbe wieder.

Hier ist auch die Fleischhaut zu bemerken, welche sie manchmal überzieht (pterygium).

Noch muss ich einiges von ihrer durch Krankheit oder Unreinlichkeit erlangten, oft ungeheuren Dicke und Länge erwähnen. *Bartholin* [29]) sah einen Betteljungen, dessen Nägel alle ungewöhnlich lang, dick und krumm waren. Besonders gross war der Nagel des Daumen, welcher durch seine Schwere abfiel, bald aber wieder nachwuchs. Auch die übrigen wuchsen wieder, wenn er sie abschnitt. *Hilling* [30]) fand bey einem Manne sehr lange, spitzige Nägel, welche aschgrau aussahen, hart und inwendig hohl waren; jedes Jahr fielen sie ab, und zwar die am rechten Fusse im Frühling, die am linken im Herbste. Ein gleiches Beispiel erzählt *Schelhasen* [31]). *Morgagni* [32]) fand sie an den grossen Zeehen einer alten Frau wie ein kleines Horn in die Höhe gewachsen. Ein ähnliches Beispiel, wo durch vernachlässigtes Abschneiden und unreines Verhalten die Nägel der Fusszeehen eine

28) Medic. und chirurg. Beobachtungen, Jena 1794.

29) Acta Hafniens. 1671. et 1672. Vol. I. obs. XVI. pag. 43. Tab. I. fig. 2.

30) Misc. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obs. 160. Tab. VI. fig. 8. bis 11.

31) Misc. Nat. Cur. Dec. II. An. III. obs. 162. Tab. V. fig. 5.

32) Epist. LXVIII. 6.

eine aufserordentliche Länge und Dicke erreicht hatten, habe ich selbst vor mir; der Nagel des grossen Zeehen am rechten Fusse ist, von seiner Wurzel an gerechnet, beinahe zwey und einen halben Zoll lang, vorn gekrümmt und fast drey Linien dick. Dabey ist die Haut desselben Fusses wie mit dünnen, hornartigen Schuppen bedeckt [33]).

Im Kabinet des Herrn Geh. R. *Meckel* befinden sich beide Füfse eines Mannes, die von der Wade an bis zu den Zeehen mit dicken hornartigen Schuppen bedeckt sind, und woran die Nägel durchaus die Länge von anderthalb bis zwey Zoll und eine halbzollige Dicke haben.

Als einen Fehler der ersten Bildung sah man bey einem Mädchen den Nagel des Zeigefingers auf der inwendigen Seite [34]).

Bey einem Manne, welcher ohne Finger gebohren war, sah man die Nägel am Stumpfe [35]).

Nach dem Tode wachsen sie fort. *Haller* [36]) führt die Sage von einem einbalsamirten Körper an, dem noch nach zweyhundert und funfzig Jahren die Nägel beständig fortwüchsen, und jährlich abgeschnitten werden müfsten.

G. Die

33) Mehrere Beispiele von monströser Bildung der Nägel findet man in folgenden Schriften: *Lindani* medic. physiolog. cap. XVI. §. 51. --- *Bartholini* epistol. medic. Cent. IV. Hafn. 1663. Tom. II. epist. 100. --- *Musaei* diss. de unguibus monstrosis. Hafn. 1716. --- Breslauer Sammlungen von Natur- und Medicingeschichten, 1725. S. 104. --- Commerc. Liter. Noric. 1734. p. 173. --- *Werner* de unguibus humanis. --- *And. Bonn* descriptio thesauri ossium morbosorum Hoviani. Amst. 1783. pag. 145.

34) *Bartholini* hist. anat. Cent. II. hist. XLIV. Tom. I. pag. 241.

35) *ibid.* pag. 240.

36) Elem. Physiol. Tom. V. Sect. I. §. 16.

C. Die Haare [37].

In Rückſicht der Farbe der Haare will man die beſondern Fälle beobachtet haben, daſs ſie von Natur grün oder blau waren [38]. Bey Metallarbeiten ſoll dies keine ganz ungewöhnliche Sache ſeyn [39].

Mit zunehmendem Alter werden ſie weiſs. Doch geſchieht dies bey Manchem zeitig, bey Manchem ſpäter. *Hannemann* [40] erzählt von einem achtzehnjährigen Jünglinge, daſs er ſchon ſo grau wie ein Mann von ſechzig Jahren war. Ich kenne eine Familie, deren Mitglieder ſchon mit dem zwanzigſten Jahre graue Haare zu bekommen pflegen, und dennoch ſehr geſund ſind, und meiſtens ſehr alt werden. Aehnliche Bemerkungen machten *Zeiler* [41] und *Plenk* [42]. Beſonders ſoll dies der Fall bey Solchen ſeyn, welche von ſchon greiſen Eltern erzeugt wurden [43].

Nach ſchweren, die Kräfte erſchöpfenden Krankheiten werden die Haare oft weiſs. *Ludwig*

37) *Gliſſon* l. l. Tom. III. pag. 47. --- *Fortunatus Plempius* de affectibus capillorum et unguium. Lovan. 1662. --- *Meibom* diſſ. de pilis eorumque morbis. Helmſt. 1704. --- *Withof* de pilo humano, Duisb. 1750. --- *Salwik* diſſ. de morbis pilorum, Frib. 1777. --- *Kneiphof* von den Haaren, Rothenb. 1777.

38) *P. Borellus* l. c. Cent. II. obſ. 56. --- *Rommel* in Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obſ. 226. An. VII. obſ. 155.

39) *Th. Bartholinus* l. l. Cent. I. obſ. XL. Tom. I. pag. 65. *Paullini* in Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. Append. obſ. 33.

40) Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obſ. 69.

41) Epiſt. Cent. I. 17. --- cf. *Riedlini* Lineae medicae. 1695. menſ. Decemb. obſ. XVI. pag. 439.

42) Lehre von den Krankh. der Haut, S. 242.

43) *Thom. Zwingeri* theatrum prax. med. pag. 369.

wig 44) ſah einen Menſchen, deſſen Augenwimpern, welche vorher ſchwarz waren, ganz weiſs wurden, da er in reifern Jahren die Blattern bekommen hatte. Zu den Folgen kränklicher Beſchaffenheit gehören auch die weiſsen, ins ſchmutziggelbe fallenden Haare der Kakerlaken, oder weiſsen Mohren 45). Eben ſo erzeugen auch Kummer, Zorn, Furcht, Schreck und andre Leidenſchaften und unbekannte Urſachen ein frühzeitiges, oft plötzliches Grauwerden der Haare. *Schenk* 46) erzählt von einem jungen Menſchen, daſs der Schreck über ſein Todesurtheil in Einer Nacht ſeine Haare bleichte. *Hannemann* 47) erzählt eine ähnliche Geſchichte von einem vier und zwanzigjährigen jungen Manne, der in der Kriegsgefangenſchaft der Türken, aus Furcht des angedroheten Todes, in einer einzigen Nacht grau wurde. *Pechlin* 48) erwähnt eines zwanzigjährigen Menſchen, dem eine dreitägige Todesfurcht, bey Scheiterung ſeines Schiffs, die ſchwarzen Haare plötzlich in graue verwandelte.

Ein

44) Primae lineae anat. pathol. pag. 29. not. q.

45) Hiſtoir. de l'acad. des Scienc. de Paris, 1744. pag. 12. --- *Schreber's* Säugthiere B. I. S. 11. --- *Percivall* med. facts and Obſervat. Vol. V. n. 15. --- *Bourrit* deſcript. du Mont-blanc. Lauſan. 1776. pag. 17. --- *Reynier* in Memoir. de la Societé des Scienc. phyſ. de Lauſanne, 1784. pag. 22. --- *Blumenbach's* medic. Bibl. B. II. S. 537. --- *Siebold* ebendaſ. B. II. S. 161. --- *Pickel* ebend. S. 167. --- *Rhode* ebendaſ. S. 170. --- *Michaelis* ebend. S. 668. Die anatomiſche Unterſuchung eines Kakerlaken liefert *Buzzi* in *Weigel's* ital. med. chir. Bibl. B. IV. St. 1. S. 17. --- Vergl. vorher S. 72. Anmerk. 54.

46) Obſerv. medic. rar. Lib. I. de capite, obſ. I. pag. 1.

47) Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. obſ. 60.

48) cf. *Borellus* l. c. obſ. XXVI. pag. 35. --- *Bonneti* medic. Septentrional. collat. Tom. I. pag. 10. --- *Doute* ergo canities a timore, Par. 1657. --- Fränkiſche Samml. B. IV. S. 464.

Ein dreizehnjähriges Mädchen mit schwarzem Haare fand einst des Morgens beim Aufstehn, dass eine ganze Haarlocke in dieser Nacht weiss geworden war; nach einigen Tagen geschah dies mit einer andern Locke und so fort mit mehrern, so dass ihr Haar endlich aus schwarzen und weissen Streifen bestand; dabey veränderte sich auch ihre bisherige braune Hautfarbe in eine feine röthlichweisse [49].

Das Gegenstück vom frühzeitigen Grauwerden geben uns mehrere Beispiele von alten Personen, deren Haare bis in das späteste Alter ihre Farbe behalten. So kenne ich eine Frau, die bis gegen das siebzigste Jahr die schwarze Farbe ihres Haars behielt, und nur alsdann erst einige graue Haare bekam.

In heftigen Gelbsuchten will man die Haare auch eine gelbe Farbe haben annehmen sehen [50].

Krankheiten, welche mit Entkräftung verbunden sind, verursachen das Ausfallen der Haare [51], z. B. Kopfweh, venerische Krankheiten, Schwindsucht, Wochenbetten, hitzige Fieber, Erbgrind. Bisweilen fallen sie aber auch ohne alle in die Augen fallende Ursachen aus. So verlohr ein gesunder, starker Mann alle Haare am ganzen Körper [52]. *Frank* sah einen starken jungen Mann, der nie krank gewesen war, ausser dreizehn Jahr vor-

49) Memoirs of the medic. Societ. of Lond. 1792. Vol. III.

50) *Riedlini* Lineae Medicae An. 1697. Febr. obs. VII. pag. 88.

51) *Heiland* diss. de calvitie, Francof. 1602. --- *ejusd.* diss. de alopecia et omphiasi, ibid. 1612. --- *Ampsing* diss. de alopecia et omphiasi, Rostoch. 1676. --- *Sand* de areae generibus, alopecia et omphiasi, Regiom. 1683. --- *Bruno* de Arnaldia, Alt. 1706. --- *Heister's* med. chir. und anatom. Wahrnehm. S. 159.

52) *Heister* in Misc. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 103. --- Breslauer Samml. 1732. S. 334.

vorher an der Luftſeuche, welchem ſeit zwey Monaten faſt alle Haare des Kopfs, Bartes, der Augen und Schaamtheile abgefallen, und die Nägel abgeſtorben waren; dabey war ſeine Stimme unverändert, und er konnte den ehelichen Beiſchlaf ohne Mangel an Kraft verrichten [53]).

Manchmal ſcheint das Ausfallen der Haare erblich zu ſeyn, ſo daſs alle Mitglieder einer Familie zeitig Kahlköpfe werden [54]).

Oft fehlen die Haare an gewöhnlichen Stellen von Natur. Dies findet entweder an einzelnen Stellen ſtatt, wo ſie ganz und gar fehlen — z. B. bey einer drey und zwanzigjährigen Frau an der Stelle der groſsen Fontanelle [55]) — oder man findet durchaus einen ſehr ſparſamen und dünnen Haarwuchs, oder ſie fehlen auch auf der ganzen Oberfläche ganz und gar. So ſah *Danz* [56]) zwey erwachſene Juden, welche weder Haare, noch Zähne je gehabt hatten.

Caſtraten haben gewöhnlich keinen Bart [57]).

Oft findet man einen ſehr vermehrten, oder an ungewöhnlichen Stellen erſcheinenden Haarwuchs. *Bartholin* [58]) ſah einen Knaben, welcher am

53) Grundſätze über die Behandlung der Krankheiten, B. IV. S. 117. -- Vergl. *Morgagni* l. c. Epiſt. XLVI. 2.

54) *Procopius* de morb. haeredit. in generibus, Erlang. 1758. §. 55. --- *Plank* a. a. O. S. 228. --- *Rougemont* über die erblichen Krankheiten, überſ. von *Wegeler*, Frankf. 1794. S. 80.

55) Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. VI. obſ. 74.

56) in *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe, B. IV. S. 684.

57) *Slevogt* diſſ. de ſpadonibus, Jen. 1690. --- *J. Ph. L. Withof* diſſ. de caſtratis, Lauſan. 1762.

58) Hiſtor. anatom. Cent. V. hiſt. XXIV. Tom. III. pag. 41. --- Vergl. auch Acta Hafnienſ. Vol. IV. obſ. CIII. pag. 274. --- Acta Nat. Cur. Vol. VI. obſ. XI. --- *Borelli* obſervatt. phyſic. medic. pag. 63.

am ganzen Körper dick behaart war. *Plater* 59) fand einen Mann, deſſen Körper mit Haaren ganz bedeckt war, und deſſen Sohn und Tochter ebenfalls ſo behaart waren. Bey einer Frau wuchſen die Schaamhaare ſo ſtark, daſs ſie anderthalb Ellen lang wurden 60).

Manchmal findet man einen ungewöhnlichen Haarwuchs an den Geſchlechtstheilen frühreifer Kinder 61), im Geſichte neugebohrner 62), bey manchen Frauenzimmern, beſonders unfruchtbaren, am Bart 63).

Gilibert 64) ſah bey einem Mädchen auf dem Rücken einen breiten Streifen von harten ſtarken Haaren.

Oſiander 65) fand bey einer zum erſtenmal Schwangern einige Finger breit über dem Nabel eine mit Haaren beſetzte Stelle, welche ſich erſt während der Schwangerſchaft erzeugt hatten. Auf die-

59) Obſervatt. med. Lib. III. pag. 590. Mehrere ähnliche Beiſpiele: *Valiſneri* opp. Venet. 1733. Vol. II. pag. 278. --- *J. Bang* de monſtro Hafniae nato 1767; in Collect. med. Hafnienſ. Vol. I. pag. 92. Tab. IV. --- *Boſe* progr. de praeternaturali pilorum proventu. Lipſ. 1776. in *Weiz* N. Auszüg. aus Diſput. f. WAe. B. IX. S. 78.

60) Collect. Academ. Tom. III. pag. 168.

61) *Borellus* l. c. --- Hiſtoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1749.

62) Breslauer Samml. 1720. S. 672. --- Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. obſ. 163. pag. 348.

63) *Borellus* l. c. --- *Burlin* de foeminis ex ſuppreſſione menſium barbatis, Altdorf. 1664. --- *Boneti* medic. Septentr. Tom. I. pag. 80. --- Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. IX. et X. obſ. 95. Dec. II. An. V. obſ. 48. --- Hiſtoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1749. --- *Werlhofii* Opp. Tom. I. pag. 283. --- Journ. Encycl. 1783. Tom. II. Part. III. pag. 520.

64) *J. Im. Gilibert* Samml. prakt. Beobacht., überſ. von *Hebenſtreit*, S. 56.

65) Denkwürdigkeiten aus der Geburtshülfe, B. II. St. II. S. 406.

dieſer Stelle hatte ſie ein Jahr zuvor, bey einem hitzigen Fieber, ein Veſicatorium liegen gehabt.

Auch auf innere Theile ſollen ſie ſich verirren, z. B. auf die Hirnhäute 66), in die Hoden 67), in Geſchwülſte 68), in die Eierſtöcke 69) u. ſ. w., wovon ich an den gehörigen Orten mehr ſagen werde.

Eine ganz eigne Krankheit der Haare iſt der Weichſelzopf 70). Es ſchwitzt eine in die Haare abgeſetzte Feuchtigkeit dort aus, verwirrt und klebt ſie zuſammen. Er iſt in Anſehung ſeiner Geſtalt einfach, vielfach, ſtriemenförmig, maſſenförmig, mützenförmig, dreifach und vom Kopf freiſtehend. Die Haarwurzeln findet man bey der Unterſuchung merklich gröſser, und ſie geben, wenn man ſie drückt, einen blaſsgelben, klebrigten Schleim von ſich. Wahrſcheinlich iſt Arthritis die Urſach, da allemal Gliederſchmerz vorhergeht.

Von zwey Weichſelzöpfen in dem vortrefflichen *Meckelſchen* Kabinette hat der Eine acht bis zehn Linien Durchmeſſer und über drey Fuſs Länge. Aus den ſehr roth ausgeſprützten Gefäſsen der Haut des Schedels iſt die Injection durchaus nicht

66) *Morgagni* l. c. Ep. XXIV. 4.

67) *Schaarſchmidt's* med. u. chirurg. Nachrichten, Jahrg. III. S. 88.

68) *Paconis* et *Pythagorae* exercitt. anat. 83. --- *Heiſteri* epiſtola de pilis, oſſibus et dentibus in variis corporis humani partibus repertis, Helmſt. 1747. --- *Boſe* progr. cit. --- *Sandifort* führt im Muſ. anatom. acad. Lugdun. Vol. I. Sect. III. pag. 124. n. CCIV. Haare an, welche aus einem Geſchwüre im Unterleibe hervorgekommen waren.

69) *Blancardi* anat. pract. rationalis, Cent. II. obſ. XXVII. pag. 240. --- *P. G. Schacher* diſſ. de uteri atheromate piloſo. Lipſ. 1755.

70) *J. Fr. Hoffmann* Beſchreibung des Weichſelzopfes, Königsb. 1792. --- *De la Fontaine* chir. med. Abhandl. I.

nicht in den Weichſelzopf übergegangen. Die Haare ſind durch einen fetten Schmutz in einander verwickelt. Der andre iſt über acht Fuſs lang, von einer Frau im Deſſauiſchen, der völlig ausfiel und die Geneſung der Frau von Gichtanfällen bewirkte. Hier ſind die Haare mehr flechtenartig gewunden, und weniger feſt zuſammengeklebt. Eben, ſchreibt mir Herr Geh. R. *Meckel*, ſahe ich einen ſehr muntern und geſunden Knaben, deſſen grau-blonde Haare von Geburt an ſo in einander verwickelt und kraus ſind, daſs ſie völlig den Anſchein einer aufs feſteſte zuſammentoupirten, fünf bis ſechs Zoll hohen Vergette, nach ſonſtiger Mode, haben.

Eine der vorher angeführten Bemerkung, daſs Gicht die Urſach des Weichſelzopfes ſey, völlig analoge Bemerkung giebt uns *Hufeland* 71). Es zogen ſich nemlich bey einem funfzigjährigen Manne, welcher mit Kopfgicht geplagt war, allemal bey jedem Anfall ſeiner Schmerzen, alle Haare nach oben zuſammen, kräuſelten und verwirrten ſich in einen Wulſt. Während des Anfalls war es auf keine Art möglich, die Haare von einander zu bringen; aber nach geendigtem Paroxyſmus verlohren ſie von ſelbſt ihre Verwirrung und konnten leicht ausgekämmt werden.

Eine ſonderbare Veränderung an den Kopfhaaren beſchreibt uns *Spielenberger* 72): Eine Frau bekam nach einem überſtandnen ungariſchen Fleckfieber monatlich ein-, auch wol zweimal die heftigſten Kopfſchmerzen. Den dritten oder vierten Tag legten ſie ſich, nachdem zwiſchen ihren natürlich ſchwarzen Haaren, eine Menge weiſser, oder grauer, finger-

71) Journal der prakt. Heilkunde, B. IV. S. 151.
72) Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. IX. et X. obſ. 12.

fingerlanger Haare hervorgebrochen waren. Dies geſchah in Einer Nacht. Mehrentheils ſaſsen ſie unter dem Wirbel, auch am Hinterkopfe und an den Seiten. Wurden ſie binnen vier Tagen herausgeriſſen, ſo verlohren ſich die Schmerzen gänzlich. Verſäumte man dies aber, ſo zogen ſie ſich gänzlich wieder zurück, und die Kopfſchmerzen wurden empfindlicher.

Es iſt nichts ſeltnes, daſs die Haare nach dem Tode fortwachſen. *Rommel* 73) erzählt uns aber ein ſehr ſeltnes Beiſpiel von einem Schädel, den er in einem Beinhauſe fand. Er hatte keine Haut mehr, aber noch alle Haare, welche mit ihren Wurzeln tief in der Hirnſchaale ſaſsen und nur mit einiger Gewalt herausgeriſſen werden konnten.

D. Die Muskeln 74).

Die Muskeln ſind einer Menge krankhafter Zufälle ausgeſetzt, der Entzündung, den Abſceſſen, den Geſchwüren, der Erſchlaffung und übermäſsigen Anſpannung, z. B. in der Waſſerſucht, Schwangerſchaft u. ſ. w.

Sie ſind bald ſtärker, bald fleiſchigter, in Körpern voll Geſundheit und Kraft, bald dünner und mager, bey ſchwächlichen, ausgetrockneten Subjecten.

Bald

73) Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obſ. 224.

74) Krankheiten der Muskelfaſern, die in ihrer verletzten Miſchung und Form gegründet ſind; vom *D. von Schallhammer* in *Reil's* Archiv für die Phyſiol. B. IV. St. II. S. 222. als deſſen zu Halle 1799. erſchienene Inauguraldiſputation.

Bald ſind ſie angeſchwollen, entzündet, bald welk und ſchlaff, wie z. B. bey Lähmungen; ſo fand *Morgagni* [75]) bey einem Manne, welcher wegen einer Ankyloſe des Hinterhauptbeins mit den Halswirbeln den Kopf wenig bewegen konnte, die Halsmuskeln äuſserſt ſchlaff.

Oft findet man die Muskeln nach Entzündung und Eiterung untereinander und mit der Haut verwachſen [76]).

Oft ſind ſie ſchon im Leben ganz zerſtört durch Aufliegen und Brand in langwierigen Krankheiten [77]).

Oft kommen ſie aus ihrer natürlichen Lage und ſind verrenkt, entweder durch veränderte Stellung der Theile, woran ſie ſich befeſtigen, wie bey Luxationen, Brüchen und Krümmungen der Knochen, oder durch Verſchiebung der Sehnen und des mittlern Theils der Muskeln ſelbſt [78]).

In manchen Krankheiten wird ihre Farbe verändert und wird bläſſer. Vorzüglich finden wir ſie ſo bey rachitiſchen Subjecten [79]). Bisweilen findet man ſie auch ſo bey Lähmungen und Contracturen. Ein Mann hatte eine lange Zeit auf dem einen Beine gehinkt; man fand nach ſeinem Tode dieſen Schenkel ſo hinaufgezogen, daſs man durch das ſtärkſte Ziehen nicht im Stande war,

75) Ep. LXIX. 8.

76) *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. IV. Lib. XI. Sect. I. §. 7.

77) *van Maanen* l. c. --- Vergl. *Schallhammer* S. 268. fg.

78) *El. Pouteau* vermiſchte Schriften, Dresd. 1764. S. 384. 392. --- *Richter's* chir. Bibl. B. VII. S. 344. --- *Schallhammer* a. a. O. §. 4. S. 228. fg.

79) *J. P. Büchner* diſſ. de rachitide perfecta et imperfecta, Argent. 1754. in *Halleri* coll. diſp. ad hiſt. et cur. morbor. fac. Tom. VI. pag. 277. --- *Portal* über die Rachitis, Weiſſenf. 1798. S. 44. 45.

war, denselben auszustrecken. Dabey waren sowol die Beugemuskeln, als auch die Ausstreckemuskeln von einer schmutzigen, verschossenen Farbe [80]). Ein junger Mensch litt ein Jahr lang an einem heftigen Lendenschmerz, wozu endlich eine Unbeweglichkeit der Schenkel und eine Wind- und Wassersucht kam. Nach seinem Tode fand man an jener Fleischmasse, welche den gemeinschaftlichen Anfang des sacro-lumbalis und longissimus bildet, eine Stelle von fünf Zoll in der Länge und Breite, ganz vom Ansehn alten Nussbaumholzes; dabey waren die Fibern in dieser Gegend sehr schlaff und nachgebend, übrigens aber alle andre Muskeln natürlich beschaffen [81]). Bey einem Jünglinge, der an Phrenitis gestorben war, hatten die Muskeln durchaus eine gelbliche Farbe [82]). Ein andrer junger Mensch wurde durch einen Steinwurf am Kopfe verwundet, fiel darauf in ein schleichendes Fieber, die Wunde schloss sich nicht, er warf Eiter aus, und bekam noch kurze Zeit vor seinem Tode ein grosses Geschwür auf dem Rücken; die Muskeln fand man an vielen Stellen blass und missfarbig [83]).

Im R h e u m a t i s m u s fand man die Muskeln häufig mit einer g a l l e r t a r t i g e n M a t e r i e überzogen. Bey einem Menschen, welcher an einem heftigen Rheumatismus der Schulter gelitten hatte, fand man die benachbarten Muskeln mit einem fettigen Serum bedeckt [84]). An den Muskeln

80) *Morgagni* l. c. Epist. LXIX. 2.
81) *ebend.* Ep. LVII. 17.
82) *ebend.* Ep. VII. 2.
83) *ebend.* Ep. LI. 19.
84) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. IV. obs. 50.

keln eines Rheumatifchen fand man einen gallertartigen Ueberzug, welcher fo dick wie zwey bis drey Ducaten war [85]. Eine Flüffigkeit, die man bey dem Ifchiagra gewöhnlich in den Zwifchenräumen der Gelenke findet, hat man auch in den Zwifchenräumen der Muskeln angetroffen [86].

Bey Zuckungen, oder auch bey heftigen Anftrengungen zerreifsen die Muskeln nicht felten. Die Zerreifsung gefchieht faft immer nur in dem flachfigten, oder dem daran gränzenden Theile, weil bey der Zufammenziehung des Muskels der mittlere Theil deffelben mehr anfchwillt und fefter wird, die äufsern Enden aber verhältnifsmäfsig dünner und fchwächer werden. Es erftreckt fich deshalb die Zerreifsung auch nie über den ganzen Muskel, fondern es ift nur immer ein mehr oder weniger ftarker Theil der Muskelfafern, welcher abreifst [87]. Bey heftigen Zuckungen fah *Chefelden* [88] die Schienbeinmuskeln eines Menfchen entzwey reifsen. Eine Zerreifsung des Bruftmuskels bey Aufhebung einer fchweren Laft, bemerkt *Bonet* [89], *Valfalva* [90] fand bey einem Erhängten die Muskeln, welche das Zungenbein mit der Kehle und den nächftgelegnen Theilen verbinden, zerriffen, fo dafs diefes Bein von der Kehle losgetrennt war.

Die Muskelfubftanz findet man in eine fettartige, oder vielmehr wallrathähnliche Maffe verwandelt. Man hat dies fowol im todten,

 als

85) *Drelincourt* bey *Morgagni* Ep. LVII. 16.
86) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. IV. Sect. VIII. obf. 11.
87) Diff. de ruptura mufculari, Par. 1788. im Auszuge in *Hufeland's* neueft. Annal. der franz. A. W., B. I. S. 441.
88) *Halleri* elem. Phyfiol. Tom. IV. Lib. XI. Sect. III. §. 27.
89) l. l. Lib. I. Sect. I. in Schol. ad obf. 116.
90) *Morgagni* Ep. XIX. 8.

als im lebenden Körper beobachtet. Wegen jenes Falles verweiſe ich auf die unten [91]) genannten Schriftſteller. Im lebenden Zuſtande bemerkte ſchon *Bonet* [92]) bey einem Kinde, deſſen Schenkel zu einer auſserordentlichen Dicke aufgeſchwollen war, das Muskelfleiſch dieſes kranken Theils in ein kompaktes, mucilaginöſes, altem Specke ähnliches Weſen verändert. *Saillant* [93]) fand in einer berühmten Krankheit der Wittwe *Melin* ſtatt der Muskeln überall nichts, als Fett, in welchem man nur mit vieler Mühe die Gefäſse und Nerven unterſcheiden konnte. *Le Tonal* [94]) fand die Muskeln des Beins und einige des Schenkels in eine Maſſe verwandelt, welche wirklich entzündbares Fett war; die eine Hälfte des zweiköpfigen Muskels war noch geſundes Muskelfleiſch. Eine ähnliche Verwandlung der Fuſsmuskeln beſchreibt *Vicq d'Azyr* [95]). *Iſenflamm* [96]) ſah alle Geſichtsmuskeln in eine verdickte Fetthaut degenerirt. In dem Leichname eines von Jugend auf ſtarken Trinkers, welcher zuletzt, wegen tauber Schmerzen und Schwäche in den untern Extremitäten, das Bette nicht mehr hatte verlaſſen können, fand *Mar-*

91) *Pallas* in *Mayer's* zoolog. Annalen, B. I. --- Annales de chymie, Tom. V. p. 154. Tom. VIII. p. 17. --- *Crell's* chem. Annal. 1792. B. II. S. 322. 1794. B. I. S. 53. 137. --- *Schallhammer* a. a. O. S. 278. fgg.

92) l. c. Lib. IV. Sect. II. obſ. XII. §. 3.

93) Memoire ſur la maladie de la veuve Melin, par *Saillant*, Par. 1776. --- Journ. de Med. 1782. d'Aout, pag. 148. Samml. auserl. Abh. f. pr. Ae., B. VIII. S. 178. --- Mem. de l'acad. roy. des Scienc. de Par. 1776. Samml. auserleſ. Abh. B. V. S. 731.

94) Journ. de Medic. 1771. Tom. XXXV. --- *Richter's* chir. Bibl. B. II. St. I. S. 153.

95) Mem. de l'acad. de Par. préſentés par des ſav. étrang. Tom. VIII.

96) a. a. O. §. 158.

Martin 97), an der Stelle des grofsen Wadenmuskels, einen häutigen Sack, ganz von deffen Form, und mit einer Fettmaffe angefüllt. Sie zeigte ganz diefelbe Organifation, wie in dem Zellgewebe des Fettes, und die in den Zellen enthaltene Materie felbft fchien fich in nichts von dem gewöhnlichen Fette zu unterfcheiden. In demfelben Zuftande befand fich auch der plantaris, der hintere Schienbeinmuskel, der folaris, der gemeinfchaftliche Strecke- und Beugemuskel der Zeehen. Im Oberfchenkel waren der vordere gerade Muskel, der dreiköpfige Muskel, der gracilis, fartorius, die beiden vafti und der cruralis nur erft unvollkommen in jene Ausartung übergegangen, fo dafs ihre Subftanz durch mehrere abwechfelnde Streifen von Muskelfafern und Fett gleichfam gefurcht erfchien. Diefelbe Erfcheinung fand er auch in dem Leichnam einer alten Frau, die aber das Vermögen, zu gehen, noch nicht ganz verlohren hatte. Alle Muskeln der Unterfchenkel waren ganz und gar in eine Fettmaffe übergegangen, ausgenommen der vordere Schienbeinmuskel, der eigenthümliche Beugemuskel der grofsen Zeehe und der gemeinfchaftliche Beugemuskel der Zeehen, welche nur erft in ihrer untern Hälfte diefe Veränderung erlitten hatten. In dem Cabinett des Herrn Geh. R. *Meckel* befinden fich mehrere Beifpiele diefer Ausartung,

97) Recueil des actes de la Societé de Santé de Lyon, Tom. I. l'an VI. pag. 384. deutfch im Geift der neueften medicinifchen Literatur in Frankreich, von *D. A. Zadig*. Bresl. 1798. St. I. n. VII. und mit Anmerk. vom Prof. *Harles* in *Reil's* Archiv für die Phyfiol. B. IV. St. II. S. 189. --- Einen ähnlichen Fall erzählt *Vandermonde* im Journ. de Medic. 1759. Maj. Tom. X. überf. in der Neuen Samml. auserlef. Wahrn., aus dem Franz. Strasb. 1766. B. I. S. 355. fgg.

tung, wovon uns *Schallhammer* [98]) Beſchreibung und Abbildung geliefert hat.

Eine ähnliche Beobachtung, wo die Muskelſubſtanz in eine weiche, breiartige, der Conſiſtenz des Gehirns nahekommende Maſſe verwandelt war, liefert uns *E. Franken* [99]). Ein Mädchen von ohngefähr neunzehn Jahren bekam an dem linken Oberſchenkel eine Geſchwulſt, daſs deſſen Umfang beinahe eine Elle betrug, da im Gegentheil der rechte nur halb ſo dick war. Sie hatte dabey heftige Schmerzen. Nach einiger Zeit machte man einen ſtarken Einſchnitt, und erblickte nun eine weiche, breiartige Materie von verſchiedner Farbe. Ein Theil war weiſslich, der andre, welcher unter jenem und weiter nach oben zu lag, war etwas grauer und der oberſte Theil bräunlich. Der weiſsliche Theil kam in der Farbe und Conſiſtenz der Subſtanz des Gehins ziemlich nahe. In dieſer Materie fand man gar nichts von Muskelſubſtanz, auſser nur ein kleines Bündel Muskelfaſern, von dem man ſagen konnte, daſs es zu einem Muskel gehöre. Es war aber ſo verändert und verunſtaltet, daſs man nicht errathen konnte, zu welchem Muskel es gehört hatte. Nichts war kenntlich geblieben, als die groſsen, unzerſtörten Blutgefäſse. Der Knochen war mit einem beträchtlichen Beinfraſs befallen.

Es ſcheint dieſer Fall der Muskelverderbniſs, welche uns *Bell* [100]), *Pott* [1]) und andre [2]) beſchrieben

98) a. a. O. S. 284. Tab. I. Fig. 1. und 2.

99) Haarlemer Verhandeling., Deel XVI. St. II. pag. 335. Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Ae., B. VII. S. 286.

100) Lehrbegriff der Wundarzneykunſt, Th. V. S. 96.

1) chirurg. Beobacht. B. II. S. 331.

2) *Balfour* in Med. obſerv. and Inquir., Vol. IV. — *Kühn* in

ben haben, sehr übereinzukommen. Es entsteht nemlich zuweilen, ohne deutliche Ursach, ja bey ganz gesunden Menschen, eine Geschwulst am Beine, meistens an dessen unterm Theile, welche in einigen Stellen weich, an andern hart ist. Zuweilen ist sie gleich anfangs sehr schmerzhaft, gewöhnlich aber hindert sie nur das Gehen. Nach und nach vergrösert sie sich, wird schmerzhafter, und die Haut bekommt eine livide Farbe. In ihrer Tiefe glaubt man eine Flüssigkeit zu fühlen. Endlich verbreitet sie sich über den ganzen Umfang des Gliedes. Einschnitte leeren nur eine geringe Menge einer mit geronnenem Blute vermischten Gauche aus, ohne Erleichterung. Nichts hilft, als die Amputation. Im amputirten Gliede findet man den Knochen kariös, und die Muskeln in eine seröse, blutige und schleimigte Materie aufgelöst. *Pott* fand zugleich die hintere Schienbeinschlagader erweitert, verdorben, oder geborsten.

Eine andre merkwürdige Degeneration der Muskeln ist die in eine schwammigte Masse. Ein Mann brach die Knochen des Unterschenkels, die so zersplittert waren, dafs die Kur neun Monate dauerte und das Bein krumm und verkürzt blieb. Nach zehn Jahren bekam er einen heftigen Schmerz an dem Beine, der täglich zunahm, bis eine rothe schmerzhafte Geschwulst an der Wade entstand. Sie wurde zertheilt. Aber bald entstanden neue Schmerzen, die alte Narbe ging in ein Geschwür über, welches bis auf den Knochen drang und viel Blut ergofs. Bald erschien an der Seite eine neue, rothe,

in *Schmucker's* verm. Schriften, B. I. S. 345. --- *Schallhammer* a. a. O. S. 271. fgg.

rothe, ſchmerzhafte Geſchwulſt, von gröſserm Umfange, als die erſte. Man öffnete ſie, aber es floſs nichts als dünnes Blut heraus, bis eine elaſtiſche Maſſe die Oeffnung verſtopfte. Man machte hintereinander mehrere Oeffnungen, die aber jene Maſſe bald wieder verſtopfte. Täglich vermehrte ſich jene Maſſe, und wuchs zu allen Oeffnungen heraus. Unterbindungen und Abſchneiden halfen nichts, machten nur unerträgliche Schmerzen und groſsen Blutverluſt, und der Schwamm wuchs immer von neuem. Im Leichname fand man die Knochen-Enden übereinander geſchoben, überall mit ſcharfen Spitzen beſetzt, den Schwamm von der Gröſse eines weiſsen Kohlkopfs und weich. Er glich der Subſtanz des Gehirns, beſtand aus einer lymphatiſchen Feuchtigkeit und einer dem friſchen Käſe ähnlichen Materie. Von den Muskeln war keine Spur da, und ihre Stelle hatte jener Schwamm ganz eingenommen [3]). Ein ähnlicher Fall ſteht auch in den Edinburgiſchen Verſuchen [4]). An der äuſsern Seite des Schenkels entſtand eine ſehr ſchmerzhafte Geſchwulſt, in deren Mitte man Röthe und eine erhabne Stelle bemerkte, wo man das Schwappen einer Flüſſigkeit zu fühlen ſchien. Nach gemachter Inciſion floſs nichts als drey Unzen einer ſchleimigten Materie aus, und aus der Oeffnung wuchs ein Schwamm heraus, der jenem weichen Zellgewebe ähnlich war, das man am Rücken der Schwindſüchtigen findet. Nach einigen Tagen ſtarb der Kranke am hektiſchen Fieber. Bey der Oeffnung fand man alle Muskeln in jenen Schwamm ver-

3) *Hallè* in *Richter's* chir. Bibl. B. X. S. 280.

4) Edinburgiſche med. Bemerk. und Verſuche, n. 22. -- *Schallhammer* S. 265.

verwandelt, und es war keine Faser von dem Muskelfleische mehr zu finden.

Wir finden auch an den Muskelfasern der innern Theile, z. B. am Uterus, am Schlunde u. s. w. den bisher aufgeführten Degenerationen völlig gleiche Beispiele, welche an den gehörigen Orten vorkommen werden.

In wassersüchtigen Körpern fand man die Haut, das Fett, die Membranen und die Muskeln der angeschwollnen Füsse wie einen mit Wasser höchstangefüllten Schwamm [5].

Im Gegentheil der bisher angeführten Veränderungen, werden die Muskeln auch hart, rigide und steif [6]). Bey einem abgezehrten Manne fand man die Intercostal- und Brustmuskeln wie eine tendinöse Substanz [7]). *Callisen* [8]) sah die Muskeln, die zwischen den Stücken zerbrochner Knochen eingeklemmt waren, in eine häutige Substanz ausarten. Im *Walterschen* Museum [9]) findet man das Präparat von dem Schenkel einer Frau, welche durch einen Fall in ihrer Jugend die Kniescheibe verrenkt hatte, worauf eine Ankylose folgte; die Muskeln sind ganz dünn, schwach und unförmlich, von Farbe weiss und in glänzende Sehnen verwandelt. *Trye* [10]) fand den Schlafmuskel nach einer äussern Verletzung blass, ganz seines faserigten Ansehns beraubt, und lederartig. *Peir-*

5) *Morgagni* Ep. XI. 20.
6) *Morgagni* Ep. VIII. 3. --- Samml. auserl. Abhandl. für pr. Ae., B. V. S. 209. --- *Isenflamm* a. a. O. S. 159.
7) *Chavasse* med. Journ. of Lond. 1786. pag. 408. --- Samml. auserl. Abh. für pr. Ae., B. XI. S. 694.
8) Act. Med. Soc. Hafn., Vol. II.
9) Anatomisches Museum von *F. A. Walter*, Th. II. S. 184. n. 680.
10) Medic. Comunicat., Lond. 1790. VII.

Peirce [11]) unterfuchte an einem Cadaver eine ungeheure Gefchwulft, die an den Knochen des Unterfchenkels auffafs, und von aufsen knorpligt, inwendig gegen ihre Höhle knöchern war. Die dabey liegenden Muskeln hatten (wie er fagt, durch den beftändigen Druck und den Mangel an Bewegung) ganz ihr faferigtes und fleifchigtes Anfehn verlohren. *Blafe* [12]) fand bey einer fünf und dreifsigjährigen Frau den Unterleib hart, wie Stein, und bey der Eröffnung kein Fett, keine Muskeln, fondern Alles in eine kartilaginöfe Maffe verwandelt.

Verlohren gegangne Muskelfubftanz erzeugt fich nicht wieder als Fleifch, fondern es erfcheint an deren Stelle eine fehnigte Maffe. Im Kabinette des Herrn Geh. R. *Meckels* befindet fich der gerade Ausftrecker des Schienbeins eines Hundes, deffen, während des Lebens, ausgefchnittnes Stück nur durch fehnigte Subftanz erfetzt wurde; imgleichen der Schenkel eines Frofches, an welchem die ausgefchnittnen Stücke der Beugemuskeln auch nur durch Sehne erfetzt wurden. Die ausgefchnittne Achillesfehne eines Hundes ward durch knorpelartiges Zellgewebe in Geftalt eines elliptifchen Knopfs erfetzt. Die Abbildungen von jenen Präparaten fehe man bey *Schallhammer* [13]).

Bey einem hydrophobifchen Menfchen fand man alle Muskeln durchaus trocken [14]).

Fin-

11) Philof. Transact. n. 452. --- *Leske's* auserl. Abhandl. B. II. S. 239.

12) *Ger. Blafii* obferv. medic. rar. obf. V. pag. 10. Tab. II.

13) a. a. O. S. 286. fgg. Fig. IV. V. --- Auch *Huhn* und *Murray* (diff. de regeneratione partium, Gött. 1787.) beftätigen die Behauptung, dafs Muskelfleifch fich nicht wieder erzeuge.

14) *Morgagni* Ep. VIII. 30.

Findet die Vertrocknung an einzelnen Muskeln ſtatt, ſo entſtehen davon natürlicher Weiſe örtliche Fehler derer Theile, welche ſie betreffen. *Morgagni* [15]) bemerkte bei einer Taubheit eine Vertrocknung der Gehörmuskeln. Auf Verſchrumpfung und Verhärtung des muſculi maſtoidei erfolgt der ſogenannte ſchiefe Hals (caput obſtipum) [16]).

Iſenflamm [17]) beobachtete einen Mann von ſechzig Jahren, deſſen rechter Fuſs in allen Gelenken ſo ſteif und unbeweglich war, daſs man die Glieder auch mit Gewalt nicht biegen konnte. Bey genauerer Unterſuchung zeigte das äuſsere Anſehn, die Form und Farbe nicht die geringſte Verſchiedenheit von dem geſunden Fuſse. Die Haut hatte die gewöhnliche Geſchmeidigkeit und Empfindlichkeit; die natürliche Wärme war nur ſehr wenig vermindert. Aber die Muskeln fühlten ſich ſo hart an, wie eine marmorne Statüe, und man konnte durch das Gefühl leicht mehrere einzelne Muskeln unterſcheiden. Es muſste hier eine Verhärtung der Muskeln ſeyn, da man dieſe Erſcheinung von der Ergieſsung irgend einer Materie nicht herleiten konnte; denn es war keine Geſchwulſt da, es waren keine rheumatiſche und arthritiſche Zufälle vorhergegangen, und man würde die einzelnen Muskeln alsdann nicht ſo beſtimmt haben fühlen können.

Man findet die Muskelſubſtanz verringert, oder verſchwunden, nicht allein bey Ausgezehrten, ſondern auch durch Ruhr, Lähmung [18]) und

15) Ep. XIV. 15.
16) *Blaſii* obſ. med., Part. II. obſ. I. pag. 35. --- *Tulpii* obſſ. med., Lib. IV. cap. LVIII. pag. 511. --- *Richter's* Anfangsgründe d. W. A., B. II. S. 256.
17) Verſuch über die Muskeln §. 159.
18) Vergl. *Schallhammer* §. 10. S. 246.

und anhaltenden Druck eines fremdartigen Körpers. Z. B. durch den Druck eines ungeheuren Kropfs waren die musculi sterno-hyoidei und thyreoidei fast ganz verschwunden [19]). Bey einem Wassersüchtigen waren, durch die ungeheure Ausdehnung des Unterleibes und durch den anhaltenden Druck des Wassers gegen die Bauchmuskeln, diese beinahe ganz verschwunden [20]).

Bisweilen haben Balggeschwülste ihren Sitz in den Muskeln. *Morgagni* [21]) fand am Halse, an der Brust und am Unterleibe eines jungen Menschen eine Menge Beulen, die in dem Zellgewebe lagen und an den darunter liegenden Muskeln fest anhingen. Sie enthielten eine weisse, zum Theil flüssige, grösstentheils aber feste und talgartige Materie.

In den Muskeln findet man auch knochigte und steinigte Concremente. Bey einem Menschen, dessen ganzes Knochengebäude ankylotisch war, fand man in dem Fleische der Muskeln ein ganz abgesondertes, freiliegendes, vier Zoll langes Knochenstück [22]). Besonders bey rheumatischen und arthritischen Personen scheinen öfters erdigte oder steinigte Absetzungen gefunden zu werden [23]). Bey einem Podagristen gingen an der grossen Zeehe einige weisse, harte, erbsen-

19) Traité de Myologie, suivant la Methode de *Desault*, par *H. Gavard*, son eleve, à Par. l'an VI. de la republ. pag. 12.

20) *Morgagni* Ep. XXXVIII. 47.

21) l. c. Ep. LXVIII. 12.

22) Phil. Transact. 1741. n. 461.

23) Vergl. *Marc. Donati* hist. med. mirab. Lib. IV. cap. 30. --- *J. B. Contuli* de lapidibus podagrae et chiragrae in corp. hum. productis, Rom. 1679. --- *Schurigii* lithologia,

fengrofse Steine heraus [24]. *Walter* [25]) befchreibt den Vorderarm eines an der Gicht geftorbenen Mannes, wo fich zwifchen den Sehnen der Muskeln eine weifse Kalkerde abgefetzt hat. Bey einer von heftigen langwierigen Gichtzufällen gefolterten Frau fand ich eine kalkartige Materie, von der Gröfse und Geftalt einer halben Hafelnufs im Deltamuskel. Mehrere Beifpiele findet man in den angeführten Schriftftellern [26]).

Hieher gehört auch wol folgende merkwürdige Krankengefchichte. Ein Jüngling von neunzehn Jahren bekam Schmerz und Gefchwulft am Gelenke der rechten Hand. Diefe Gefchwulft verwandelte fich binnen einem Monat in eine knöcherne Subftanz. Während der Zeit ging es mit dem linken Vorderarme eben fo. Die knochigte Härte erftreckte fich nach und nach bis an die Schultern. Nach einigen Monaten fing der rechte Fufs zu fchwellen an und verknöcherte ebenfalls.

Nach

gia, cap. II. §. 58. pag. 222. und mehrere der hernach angeführten Schriftfteller.

24) *Scholze* in Mifc. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obf. 64.

25) Anatom. Mufeum, B. I. S. 144. n. 289.

26) *Borellus* l. c. Cent. I. obf. 87. Cent. II. obf. 7. --- *Schenk* de lithogenefia cap. IV. pag. 21. --- *Bartholini* hift. anat. Cent. V. hift. XCI. Tom. III. pag. 172. --- *Drouin* im Journ. des Scav. 1694. --- Mifc. Nat. Cur. Dec. I. An. IX. et X. obf. 69. Dec. II. An. III. obf. 183. An. V. obf. 107. An. VI. obf. 32. --- *Schurig* l. l. --- *R. G. Hörnigk* diff. de induratione partium praeter naturam, Lipf. 1750. in *Halleri* coll. difp. ad hift. et cur. morbor. facient. Tom. VI. n. XC. pag. 344. --- *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1754. pag. 92. Collect. part. acad. etrang. Tom. IX. pag. 2. --- *Eller* ibid. 1755. pag. 24. --- *Voigt* de abscessu lapillos quosdam continente, Gieff. 1762. --- *Simmens* in Philof. Transact. 1774. pag. 108. --- *Walter* obff. anatom. pag. 43. cap. III. --- *Sandifort* obff. anat. pathol. Lib. IV. cap. VII. pag. 90. Tab. X. fig. 3. --- *ejusd.* Muf. anatom. Vol. I. Sect. V. pag. 280. n. VI. --- *Ludwigii* prim. lin. pathol. anat. pag. 16. not. q.

Nach dem äuſserlichen und innerlichen Gebrauche des Queckſilbers verbeſſerte ſich das Uebel doch ſo viel, daſs die Verknöcherungen nicht weiter zunahmen und die Gelenke wieder beweglicher wurden [27].

In den Muskeln hat man auch Würmer entdeckt (Finnen, taenia hydatigena), eine Art Blaſenbandwürmer [28].

Häufig kommen Fälle von fehlenden, oder überflüſſigen, oder ungewöhnlich geformten Muskeln vor, von welchen ich die vorzüglichſten Veränderungen anführen will [29].

a. *Geſichtsmuskel.*

Den Lachmuskel des Santorin traf *Mayer* [30] auf beiden Seiten doppelt an, und *Albini* [31] ſah neben dem niederdrückenden Mus-

27) *Wilh. Henry* in Philoſ. Transact. Vol. LI. Part. I. pag. 89. Vol. LII. Part. I. pag. 143. --- *J. Mohrenheim's* Wieneriſche Beyträge, B. II. S. 219. --- Einen ähnlichen Fall findet man im Journ. de Med. 1758. Jul. pag. 51. --- *Sauvages* (Noſolog. method. Tom. I. pag. 530.) nennt dieſe Krankheit Catochus, und *Macbride* (introduct. med. in theor. et prax. med., Traj. 1774.) Sarcoſtoſis.

28) *Werner* vermium inteſtinalium brevis expoſitio, pag. 7. --- *Ludwig* l. c. pag. 17. not. r.

29) Vergl. *B. S. Albini* annotat. acad. Lib. IV. V. et VI. --- *Kaaw Boerhave* in Comment. Soc. Petropol. Tom. II. pag. 257. --- *Phil. Ad. Böhmeri* obſerv. anat. rar. Faſc. I. in praefat. pag. 6. Faſc. II. in praefat. pag. 5. ſq. --- *Sandiford* exercitt. academ. Lib. I. cap. VI. Lib. II. cap. VI. --- Bemerkung einer merkwürdigen Varietät am nervo musculo-cutaneo und einiger Muskelvarietäten, v. *G. F. Hildebrand* in *Blumenbach's* med. Bibl. B. III. St. I. S. 176. --- *Mayer's* Beſchreib. des ganzen menſchl. Körpers, B. III. S. 545. ſgg. --- *Sömmering* vom Bau des menſchl. Körpers, Th. III.

30) a. a. O. S. 545.

31) Hiſtor. muſculorum, Lugd. Bat. 1734. Lib. III. pag. 167.

Muskel des Nasenflügels noch einen zweiten ähnlichen Muskel. Selten sind auch der gracillimus oculi und der anomalus in facie. Bey einem Manne hob sich durch einen eignen Muskel mit der Stirnhaut immer zugleich die Nase in die Höhe [32].

b. Halsmuskeln.

Den Sterno-thyreoideus sah *Morgagni* [33]) fehlen, und *Albin* [34]) sah ihn mit zwey Köpfen, welche am untern Theile des Halses wieder zusammenstießen. So sah er auch den Stylo-hyoideus an Einer Seite doppelt, und im Gegentheil, in einem andern Falle, auf der Einen Seite gänzlich fehlen [35]).

Böhmer [36]) fand bey einem Leichnam keine styloglossos.

Derselbe [37]) sah einen doppelten stylopharyngeum auf der einen Seite.

Ein Fascikel vom Sterno-cleido-mastoideus ging bisweilen bis zum Schwerdknorpel des Brustbeins [38]), ja sogar bis zum graden Bauchmuskel [39]).

Courcelles [40]) beschreibt einen Rachenmuskel unter dem Namen Cephalo-pharyngeus, welchen aber viele Zergliederer nicht sahen [41]).

Auch

32) *Bonneti* Sepulcret. anatom. Lib. IV. S. XII. obs. V. §. 3.
33) Ep. VIII. 12. 34) l. l. pag. 204.
35) ibid. pag. 211.
36) Obss. anat. rar. Fasc. II. in praefat. pag. VI. not. l.
37) ibid. pag. VII. not. m.
38) *Ph. Conr. Fabricii* idea anatomiae practicae, Wetzlar 1741.
39) *Bourienne* in *Roux* Journ. de Med. 1773. Vol. XXXIX.
40) Icones musculorum capitis, Lugd. Bat. 1743. Tab. VI. 4.
41) z. B. *Morgagni*, *Haller*, *Mayer* a. a. O. B. IV. S. 284.

Auch findet man einen feltnen Muskel unter dem Namen petrofopharyngeus[42]), und einen dritten fpheno-falpingo-pharyngeus[43]), der an jeder Seite von der ftachligten Spitze des Flügelknochens und von der untern Fläche der Euftachifchen Trompete zum obern aponeurotifchen Theil des Rachens hinabläuft.

Diefe Muskeln find äufserft felten, und viele Zergliederer fahen fie nie. Ueberhaupt find fie auch nicht als eigne Muskeln zu betrachten, fondern nur als von andern Halsmuskeln abgehende Fafcikel und Fafern.

Der gerade Seitenmuskel des Kopfs wird oft noch von einem kleinen Muskel in paralleler Richtung begleitet [44]).

Einen eben folchen Muskel, der fich vom Queerfortfatz des Atlas bis hinter den Warzenfortfatz des Schlafbeins erftreckte, und einen fchiefen Hals verurfachte, fah *Efchenbach* [45]).

Mayer [46]) fah an feinem Cadaver folgende merkwürde Vervielfältigungen: der Sterno-hyoideus und genio-hyoideus waren auf jeder Seite doppelt, und der genio-gloffus gar dreifach; die zweiköpfigen Muskeln des Unterkiefers hatten fehr dicke Bäuche, vorzüglich ragten die vordern hervor, welche durch Fafcikel, die fich kreuzten, verbunden waren. Diefe verbanden fich wieder durch eine ftarke Aponeu-

rofe

42) *Haafe* fpecim. quo mufculi pharyngis velique palatini obfervatt. quibusd. illuftrati continentur, Lipf. 1784. pag. XXI. --- *Winslow* traité de la tête §. 476.

43) *Winslow* l. l.

44) *Albini* hift. mufc. pag. 415.

45) Anatomifche Befchreibung des menfchl. Körpers, Roft. 1750. --- Vergl. auch *Winslow* l. c. T. II. pag. 187.

46) a. a. O. B. III. S. 547.

rose mit dem Körper des Zungenbeins, und in diese endigte sich der Mylo-hyoideus, welcher wol zwey Linien dick war. Die Stylo-hyoidei hatten zwey besondre Fascikel, deren einer an den Winkeln des Unterkinnbackens, der andre aber an jene Aponeurose stiefs. Aeufserlich sah man den Hals sehr dick, ohne Drüsengeschwülste zu bemerken.

c. *Brustmuskeln.*

An der Handhabe des Brustbeins entsteht manchmal ein Muskel, welcher schräge zur Seite über den vordern Theil des grofsen Brustmuskels hervorgeht, und sich aponeurotisch, theils in die Haut, theils in den grofsen Brustmuskel selbst, oder über den Bauchmuskeln verliert [47]. Da er bey verschiednen Thieren sehr gewöhnlich ist, so heifst er der musculus sternalis brutorum.

Der musculus sterno-mastoideus verlängerte sich einmal neben der Seite des Brustbeins, bis auf den geraden Muskel des Unterleibes [48].

Zuweilen fehlt der fleischigte Fortsatz des Brustmuskels, durch welchen er sich mit den äufsern schrägen Bauchmuskeln vereinigt [49].

Der dreieckigte Muskel des Brustbeins fehlt bisweilen gänzlich [50].

Der musculus subclavius war doppelt [51].

d. *Na-*

47) *Albini* histor. muscul. pag. 291. --- *Halleri* icones anatom. Fasc. VI. Tom. I. --- *La Faye* in Histoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1736. pag. 82.
48) Journ. de Med. chir. Par. 1773. T. XXXIX. pag. 45. u. 309.
49) *Mayer* a. a. O. S. 246.
50) *Albini* hist. musc. pag. 309. --- *Morgagni* Ep. XLIII. 29.
51) *Böhmer* l. l. pag. IX. not. bb.

d. Nackenmuskeln.

Der Hebemuskel vom Winkel des Schulterblatts hat statt der vier Fascikel bey seinem Anfang, manchmal nur drey, manchmal aber auch fünf[52]; ja man hat auch bisweilen noch einen zweiten gefunden [53].

Gewöhnlich findet man drey musculi scaleni; manche Zergliederer nehmen aber nur zwey [54], andre vier [55] und fünfe [56] an. Oft sind sie alle an die erste Rippe befestigt, und keiner an die zweite [57].

Ueberhaupt variiren die kleinen Nacken- und Halsmuskeln unendlich [58].

e. Unterleibsmuskeln.

Der zwölfte Fascikel des äussern schiefen Bauchmuskels fehlt zuweilen, wenn die zwölfte Rippe zu kurz ist, oder mangelt. Doch heftet er sich im letzten Falle oft auch an den langen Queerfortsatz des ersten Lendenwirbels, oder an den aponeurotischen Theil des innern schiefen Bauchmuskels [59]. So fehlt auch manchmal der erste Fascikel [60].

Die musculi pyramidales fehlen oft ganz, und zwar soll dies öfter beym weiblichen Geschlech-

52) *Albinus* l. l. pag. 353. 53) *Mayer* S. 551.
54) *Vesalius* de corp. hum. fabrica. --- *Winslow* l. c.
55) *Douglass* Myographiae comparatae specimen, Edinb. 1775.
56) *Albinus* l. c. pag. 204. --- Zu diesen verschiednen Meinungen gaben die vielen Varietäten Anlass, denen dieser Muskel vorzüglich unterworfen ist. *Mayer* a. a. O. S. 227.
57) *Winslow* l. c. pag. 170.
58) *Albinus* l. c. pag. 365-385. --- *Mayer* S. 548. fg.
59) *Mayer* S. 260. 60) *ebend.* S. 550.

ſchlechte, als beim männlichen vorkommen [61]. Oder man fand auch nur Einen ſolchen Muskel [62]. Oefters iſt einer weit gröſser, als der andre [63]. *Winslow* [64] fand ihrer drey [65], und *Sabatier* [66] ihrer viere auf jeder Seite.

Zuweilen nehmen einige Faſerbündel des cremaſter ihren Urſprung von dem äuſsern ſchiefen Bauchmuskel, oder vom Schaambeine [66]. Auch will man ähnliche Muskeln in einem weiblichen Körper gefunden haben [67].

Alle Bauchmuskeln fehlten bey einer Misgeburt [68].

f. Rückenmuskeln.

Morgagni [69] ſah in vier Fällen den breiten Rückenmuskel bis zum Hinterkopf fortgehen. *Haller* [70] ſah ſeltene Muskeln, welche von einem Stachelfortſatze entſprangen, über den nächſten weggingen, und ſich erſt am dritten anhefteten. Er nannte ſie interſpinales longi.

g. Muskeln der Oberextremitäten.

Zwiſchen dem muſc. infraſpinatus und dem runden Armmuskel entſpringt am un-

H 2 tern

61) *Joan. Rhodii* mantiſſa anatomica ad *Thom. Bartholinum*, pag. 30. — *Huber* Act. nat. Cur. Tom. X.
62) *Rhodius* l. c. 63) *Mayer* S. 274.
64) l. l. pag. 23.
65) Traité complete d'Anatomie, Par. 1755. Tom. I. pag. 256. cf. *Böhmer* l. c. pag. 8. not. t.
66) *Mayer* a. a. O. B. V. S. 95.
67) *Rhodius* l. c. pag. 27.
68) *Saxtorph* in Act. Societ. Hafn. Vol. I.
69) Adverſaria anatomica, Vol. V.
70) Obſervationes quaedam myologicae, Götting. 1742.

tern Rande des Schulterblatts zuweilen ein ſeltner Faſcikel, der ſich am hintern Rande des Deltamuskels anheftet [71]).

Der durchbohrte Muskel des Casserius beſteht oft aus zwey Faſcikeln, die nur beim Rabenſchnabel ſich wieder vereinigen [72]).

Der zweiköpfige Armmuskel hat oft noch einen dritten Kopf, der neben dem innern Armmuskel, oder aus dieſem ſelbſt entſpringt [73]). Manchmal ſind die Köpfe bis zum Ellenbogengelenk geſpalten [74]). Einmal war er ſo kurz, daſs er ſich am Oberarmbein endigte; von dieſem Knochen aber entſtand ein eigner Beugemuskel, der ſich am cubitus anheftete [75]).

Der dreiköpfige Armmuskel hat bisweilen vier Köpfe [76]).

Der lange Spannmuskel der Aponeuroſe der Hand mangelt nicht ſelten [77]), oder heftet ſich auch an das Ringband der Speiche [78]).

Simmons [79]) ſah einen ſeltnen Muskel, welcher ſehnigt am innern Condylus des Armknochens entſprang, und bis zur vordern Fläche der Ellenbogenröhre fortging. *Lieutaud* [80]) ſah einen ähnlichen gröſsern, der ſich bis zur innern Fläche der Handwurzel erſtreckte.

Le

71) *Albinus* l. c. pag. 422. 72) *ibid.* pag. 436.
73) *ibid.* pag. 439. --- *Hildebrand* a. a. O. S. 177. --- Journ. de Medic. 1764. menſ. Sept.
74) *Weitbrecht* in Commentar. Societ. Petrop. Vol. XII.
75) *Petit* in Memoir. de l'acad. des ſcienc. 1733. pag. 21.
76) *Böhmer* l. c. pag. IX. not. aa.
77) *Simmons* medic. obſ. and Inquir. Vol. I. pag. 340.
78) *Rhodius* l. l. pag. 31. 79) l. c. pag. 349.
80) Hiſt. anatom. med. Vol. I. pag. 298.

Le Faye [81]) fand am Rücken jeder Hand einen ungewöhnlichen Muskel, der von der Speiche ſeinen Urſprung nahm, und ſich in zwey Sehnen endigte, die an beiden Seiten des Mittelfingers ſich anhefteten.

Oft trifft man von den vier regenwurmförmigen Muskeln der Hand nur drey an [82]). Bisweilen auch fünf [83]).

Der eigenthümliche Ausſtrecker des Zeigefingers ſpaltet ſich bisweilen ſchon am Arme in zwey Schenkel [84]), welche ſich in der Nähe des Fingers wieder vereinigen.

Der eigenthümliche Ausſtrecker des kleinen Fingers fehlt oft ganz [85]).

Einen eigenthümlichen Ausſtrecker des Mittelfingers bemerkten *Albin* [86]) und *Sandifort* [87]).

Der Beugemuskel des kleinen Fingers fehlt bisweilen [88]).

Mayer [89]) ſah ein Paar ſeltne Muskeln; der Eine entſtand aponeurotiſch von der innern Fläche des eigenthümlichen innern Bandes der Handwurzel und der darunter liegenden Sehnenſcheide, und endigte ſich durch eine dünne Sehne neben dem kleinen Höcker der Ellenbogenröhre. Das Zweite war

81) Hiſt. de l'acad. des ſcienc. 1736. pag. 82.
82) *Albinus* l. l. pag. 495.
83) *Böhmer* l. c. pag. 8. not. y. --- *Morel* im Journ. de Med. 1759. decemb. Tom. XI. überſ. in der Neuen Samml. auserl. Wahrnehm. aus allen Theilen der A. W., Strasb. 1767. B. II. S. 351.
84) *Mayer* a. a. O. S. 552.
85) *Albinus* l. c. pag. 506.
86) Annotat. academ. Lib. IV. cap. VI. pag. 28. Tab. V. fig. 3.
87) Obſervatt. anatom. pathol. Lib. IV. cap. IV. pag. 39. ſq.
88) *Albini* Hiſt. muſcul. pag. 506.
89) a. a. O. S. 553.

war auf dem Rücken der Hand, entſtand aponeurotiſch an dem äuſsern eigenthümlichen Bande der Handwurzel, und endigte ſich beim Zeigefinger mit einer dünnen Sehne.

Die Zwiſchenmuskeln der Hand variiren bisweilen in der Anzahl, ſo, daſs manchmal Einer über die gewöhnliche Zahl da iſt; ſelten iſt die Ueberzahl von Mehrern 90).

h. Muskeln der Unterextremitäten.

Der kleine Pſoas fehlt oft 91); ſeltner iſt der Fall, daſs noch ein dritter da iſt 92).

Albin 93) ſah den untern Zwillingsmuskel der Lende fehlen; *Mayer* 94) ſah ihn doppelt.

Eben ſo ſah *Winslow* 95) den Kammmuskel doppelt, und neben dem birnförmigen Muskel noch einen andern, von völlig ähnlicher Geſtalt und Lage 96); in dieſem Falle geht der groſse Gefäſsnerve, oder einer ſeiner gröſsern Aeſte, zwiſchen beiden Muskeln durch.

Den Schneidermuskel ſah *Huber* 97) doppelt.

Neben dem eigenthümlichen Schenkelmuskel laufen zuweilen zwey beſondre unbeſtändige Muskeln, jeder an einer Seite, bis zum Knie-

90) *Halleri* obſſ. myolog. l. c.
91) *Albinus* l. c. pag. 312.
92) *Winslow* l. c. pag. 214.
93) l. l. pag. 526.
94) a. a. O. S. 554.
95) l. l. pag. 116.
96) ibid. pag. 124. --- Vergl. *Mayer* a. a. O. S. 554. --- Einen ähnlichen Fall beſchreibt *Huber* in Act. Helvet. Vol. III. pag. 249.
97) Act. Nat. Cur. Vol. X. obſ. XXXIV. pag. 109.

Kniegelenke fort, wo sie sich sehnigt befestigen [98]).

Die regenwurmförmigen Muskeln des Fusses variiren sehr; manchmal spaltet sich Einer in zwey Schenkel [99]), oder es fehlt Einer, oder es fehlen gar zwey [100]).

Die vierte Sehne des kurzen gemeinschaftlichen Beugemuskels der Zechen fehlt zuweilen [1]).

Einen seltnen Muskel sah *Mayer* [2]) an dem äussern Rande der Sehne des Hippokrates sehnigt entstehen, dann fleischigt werden, und endlich sich aponeurotisch auf der Mitte der Wade, in der Schenkelbinde, endigen.

Den Kniekehlenmuskel sah man doppelt [3]), und die Wadenbeinmuskeln dreifach [4]).

Der Fussohlenmuskel fehlt sehr oft [5]).

Einen besondern eigenthümlichen Muskel des kleinen Zeehes, welcher sich am Mittelfusse anheftete, bemerkte *Rhodius* [6]).

Einen seltnen Mangel sehr vieler Lendenmuskeln beobachtete von Bergen [7]).

Im

98) *Dupré* les sources de la Synovie et une nouvelle description des muscles de l'epine, Par. 1699. --- *Albini* annotat. academ. Lib. IV. pag. 27.

99) *Mayer* a. a. O. S. 526. in der Anmerkung.

100) *Rhodius* l. c. pag. 31.

1) *Mayer* S. 555. 2) *ebendas.*

3) *Fabricius ab Aquapendente* de motu locali animalium, Patav. 1618.

4) *Morgagni* adversar. anatom., Patav. 1717. pag. 20.

5) *Mayer* 555. --- *Hildebrand* a. a. O. --- *Isenflamm* Versuch einiger prakt. Anmerk. über die Muskeln, §. 114.

6) l. c. pag. 32.

7) Dissert. de plurium musculorum femoris defectu, Francof. 1734.

Im Kabinet des Herrn Geh. R. *Meckel* ift ein Fötus, an deffen einem Schenkel alle Muskeln fehlen, und die Knochen nur mit Haut und Fett bedeckt find. Ebendafelbft befindet fich auch ein Acephalus, dem alle Muskeln am ganzen Körper fehlen, und deren Stelle eine gallertartige Maffe erfetzt [8]). Die Abbildung des erftern liefert *Thamm* [9]).

E. Die Sehnen.

Sie find den gleichen Krankheiten der Muskeln unterworfen, der Entzündung, der Eiterung, den fchwammigten Auswüchfen u. f. w.

Befonders noch bemerken wir an ihnen das Ueberbein, ganglium, als eine Folge eines in der Flechfenfcheide entftandnen Riffes, und der daher ausgetretnen Feuchtigkeiten [10]). Vielleicht find fie aber mehrentheils Krankheiten der Schleimbeutel [11]).

Die Sehnen zerreifsen; befonders leicht widerfährt dies der Achillesfehne [12]).

Ver-

8) f. *Schallhammer* a. a. O. S. 234. fg.
9) diff. de Genitalium fexus fequioris varietatibus, Halae 1799. pag. 24. Fig. 1.
10) *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzneykunft, B. I. S. 314.
11) S. den folgenden Abfchnitt.
12) Memoir. de l'acad. roy. des Scienc. de Paris 1722. --- *A. Monro's* fämmtliche Werke, prakt. und chirurg. Inhalts, a. d. Engl. Leipz. 1782. S. 384. --- *Böttcher* v. d. Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen, Königsb. 1795. B. III. Th. II. Kap. XXXII. S. 244. --- Vergl. oben S. 13. fg.

Verhärtet, mit abgelagerter Knochenmaterie, hat man sie gesehen, vorzüglich im hohen Alter [13]).

F. Die Schleimbeutel [14]).

Sie sind sehr häufigen Varietäten in Rücksicht ihrer Gestalt, Anzahl und Lage unterworfen [15]).

Sie können verwundet werden, in Entzündung und Eiterung übergehn [16]). Man fand sie zerrissen, so dass ein widernatürlicher Weg aus dem Schleimbeutel in die Gelenkhöhle zugegen war, ohne dem Kranken Beschwerde gemacht zu haben [17]). Im Gegentheil aber verursacht ihr Zerreissen oft grosse Beschwerden; z. B. ein vierzehnjähriger Knabe quetschte sich die Hand, wo-

13) *Veslingii* observatt. anat. 15. --- *Bartholinus* de diaphragm. structur. nov. Par. 1676. -- *Boerhave* praelect. ad institutiones medic. ed. *Haller*, Gött. 1739. §. 478. --- *Mayer* a. a. O. B. III. S. 61. --- *Halleri* Element. Physiol. Vol. VIII. Part. I. pag. 336.

14) *Alex. Monro* description of all the bursae mucosae of the human body, illustrated with Tables, Edinb. 1788. --- *Chr. M. Koch* diss. anat. phys. de bursis tendinum mucosis, Lips. 1789. *Ejusd.* diss. de morbis bursarum tendinum mucosarum, Lips. 1790. Beide Abhandlungen zusammen übersetzt unter dem Titel: *Chr. M. Koch's* Untersuchung des natürlichen Baues und der Krankheiten der Schleimbeutel, Nürnb. u. Altd. 1795. --- *J. Ch. G. Herwig* diss. de morbis bursarum mucosarum, Gött. 1795.

15) Weshalb ich auf *Koch's* erste Abhandlung verweise.

16) *Koch* S. 106. 116. 119. --- *Monro* l. c. pag. 36.

17) *Monro* pag. 30. Tab. VII. fig. 1. 2. 3. --- *Koch* S. 120. --- Bey alten Personen fand man die Membranen der Schleimbeutel sowol, als die Ligamente verzehrt, ohne dass solche Personen bey Lebzeiten Schmerz an diesen Stellen empfunden hätten. *Monro* in Samml. auserl. Abhandl. f. pr. Ae., B. XVII. S. 407.

wodurch die Schleimbeutel ſo ſehr zerriſſen wurden, daſs ihre Feuchtigkeit unaufhaltſam nachſieperte, und ein rundes, über zwey Zoll langes, aus einer fettigen, käſigen Subſtanz beſtehendes Gewächs bildete, welches den kleinen und den Ringfinger nach und nach ganz aus ihrer Lage brachte, elaſtiſch, unſchmerzhaft und weiſs, wie die Haut, war [18]. Man fand ſie auch nach Zerreiſsungen und Entzündungen zuſammengefallen und verwachſen, wodurch Steiſigkeit des Gelenks entſteht [19]. Vielleicht iſt hieran auch oft eine zu geringe Abſonderung des Schleimbeutelſafts Schuld [20].

Der Schleimbeutelſaft kann auch in zu groſser Menge abgeſondert werden, und dadurch eine Ausdehnung der Häute verurſachen und Geſchwülſte bilden [21], welche eine Art der Ueberbeine ſind, wo nicht gar alle Ueberbeine aus dieſer Krankheit der Schleimbeutel entſtehen [22]. Die Materie in dieſen Geſchwülſten iſt bald dünn, bald dick [23]; bald bildet ſie harte, knorpligte Con-

18) *Lentin* in *Loder's* Journal für die Chirurg. B. I. S. 60. ſg. Tab. I. Fig. 1. und 2.

19) *Koch* a. u. O. S. 116. und 141.

20) *Ebend.* S. 111.

21) *Ebend.* S. 121. fgg. --- Manchmal erlangen ſie eine auſserordentliche Gröſse. *Camper* (Ueber die Natur, Urſachen und Behandlung der verſchiednen Arten der Waſſerſucht, in Hiſtoir. de la Societ roy. de Medicine, An. 1784. 1785. Par. 1788. Memoir. pag. 46. deutſch in der Samml. für prakt. Aerzte, B. XVI. S. 422. 600.) leerte aus einer ſolchen Geſchwulſt, welche die Gröſse eines Kinderkopfs hatte, vermittelſt des Trockarts ſechzehn Unzen einer flüſſigen, röthlichen, durchſichtigen und dicken Feuchtigkeit aus. Bey einer andern Perſon ſah er eine gleiche Geſchwulſt am Olekranon, von der Gröſse eines Gänſe-Eies, S. 601.

22) wie *Fourcroy* glaubt, in Hiſtoir. de l'academ. de Medic. 1788. pag. 410.

23) *Tode* medic. chirurg. Bibl. B. III. St. III. S. 201.

Concremente [24]), oder ist mit solchen vermischt. Bald sind sie schmerzhaft, bald nicht; oft wachsen sie mit der Zeit so an, dass sie das ganze Gelenke umgeben. Sie können entstehen von äussern Gewaltthätigkeiten, von einem Druck, Schlag und einer Erschütterung. *Hutchinson* [25]) erzählt folgenden Fall. Ein Mann verstauchte sich das Handgelenk, und bald nachher bemerkte man daselbst eine Geschwulst, welche sich innerhalb drey Jahren bis auf drey Zoll ans Ellenbogengelenk erstreckte. Ein Wundarzt öffnete sie, und dieser Stich verwandelte sich in ein Geschwür, das ganz schwarze Ränder hatte, und durch öftere Blutungen und einen häufigen Ausfluss einer übeln Gauche den Kranken dahin brachte, dass man den Arm abnehmen musste. Die Geschwulst bestand aus einer körnigen fetten Substanz. Die Schleimbeutel des extensoris carpi radialis bildeten, an statt dreyer verschiedenen Säcke, eine einzige grosse Höhle, die mit einer trüben, serösen Feuchtigkeit angefüllt war. Es scheint daher, dass der erste Anfang der Geschwulst von einer widernatürlichen Anfüllung eines Schleimbeutels herrührte. Bisweilen aber können auch innere Krankheitsursachen sie bewirken; vorzüglich gehört zu diesen eine rheumatische und Gicht-Materie [26]); nicht weniger der Scorbut [27]) und das Skrofelgift [28]).

G. Die

24) *Camper* a. a. O. S. 601. --- *Monro* l. c. pag. 32. sq. Tab. IX. --- *Koch* a. a. O. S. 138.

25) The New London medical Journal, Vol. I. Part. II. obs. I. --- *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. St. I. S. 74.

26) *Monro* l. c. pag. 35. --- *Koch* S. 129.

27) *James Lind*, treatise on the Scurvy, Lond. 1772. pag. 109. Deutsch: Riga 1775.

28) *Monro* pag. 31. 35. --- *Koch* S. 128.

G. Die Knochenhaut [29]).

Sie nimmt Theil an allen Knochenkrankheiten.

Für fich ift fie entzündet, vereitert, widernatürlich dünn oder verdickt. Die venerifchen Knochenfchmerzen haben ihren Sitz nicht fowol in den Knochen, als in der Beinhaut [30]). Auf, in, oder unter ihr, in einer befondern Kapfel, trifft man die Gummigefchwülfte (gummata), welche leicht mit den Knochengefchwülften verwechfelt werden [31]). Indeffen ift auch in manchen Fällen der Knochen felbft mit angefchwollen [32]). Man fand diefe Gummigefchwülfte hart, faft knorpelartig, mit kleinen runden, fcirrhöfen Knoten, bey einem Kranken, der nach heftigen Lendenfchmerzen eine Gefchwulft des Oberfchenkels, worinnen eine blutige Gallerte enthalten war, bekommen hatte [33]); wahrfcheinlich eine Folge einer rheumatifchen Entzündung, welche fich bis in die Beinhaut erftreckte.

So ift die Beinhaut auch der Sitz der Knochenfpeckgefchwulft (ofteofteatoma).

Da

29) *Kaltfchmidt* diff. de morbis perioftei, Jenae 1759. überf. in *Weiz* vollftändig. Auszüg. aus den beften chirurg. Difput. B. II. Leipz. 1770. S. 261.

30) *Girtanner* von den venerifchen Krankheiten, dritte Aufl. B. I. S. 365.

31) *Jac. van der Haar* über die Entzündung, Vereiterung, Verhärtung und das Abfterben der grofsen Knochenröhren, überf. aus den Verhandelingen te Haarlem, Deel XV. pag. 1. in der Samml. für prakt. Aetzte, B. VIII. S. 691.

32) *van der Haar* S. 692.

33) *Nebel* in den Act. Nat. Cur. Vol. I. Obf. 15. --- Samml. für prakt. Aerzte, B. VII. S. 287.

Da aber durch einen Fehler dieser Haut auch der unter ihr gelegene Knochen alsbald leidet, so findet man auch in diesem Falle allemal den Knochen mehr oder weniger verdorben. Daher besteht diese Geschwulst theils aus zähen, breyigten, theils aus sehnigten, fettartigen, theils aus knorpeligten, knochigten Theilen; die Knochen unter ihr sind zerstört, oft ganz aufgelöst und innig mit ihr verbunden. Sie kann an jedem Theile des Körpers entstehen, und ist übrigens an sich unschmerzhaft. Gewiss geschieht wol die Knochenverderbniss durch eine krankhafte Reizung auf das System der absondernden und einsaugenden Gefässe der Knochen und der Knochenhaut, indem sie durch eine Art von Entzündung in grössere Thätigkeit gesetzt, eine übermässige Menge elastischer Lymphe und thierischer Gallerte absondern und dadurch eine Auflösung der Knochensubstanz bewirken. Ich zeichne einige der vorzüglichsten Fälle hier aus. Ein Mann von dreissig Jahren bekam heftige Schmerzen an dem linken grossen Trochanter, welche über ein Jahr dauerten, und bey welchen er weder eine Veränderung der Hautfarbe, noch auch einiges Aufschwellen bemerkte. Nach dieser Zeit wurden die Schmerzen heftiger, und es entstand eine Geschwulst, welche beständig zunahm. Der kranke Schenkel betrug zwey Fuss im Umfange; die Haut auf der Geschwulst war glatt und eben; doch bemerkte man einige leichte Eindrückungen, und in diesen ein Schwappern einer Materie, welche durch kleine Blattern, durch ein fast unsichtbares Loch hervordrang, klar und von röthlicher Farbe war. Dabey war die Haut mit einer Menge Blutaderknoten bedeckt. Nach seinem Tode fand man die Geschwulst fast drey Fuss im Umfange, gleich-

gleichsam in drey Beutel abgetheilt, und blos in der Beinhaut sitzend. Unter ihr war der Knochen zerbrochen. In ihr fand man eine dicke, gallertartige Feuchtigkeit, und mitten in dieser eine blättrigte, knochenartige, zerreibliche Concretion, welche auf keine Weise mit dem Knochen zusammenhing [34]). Die Geschichte einer fast gleichen Geschwulst erzählt uns *Murray* [35]). Sie befand sich ober- und unterhalb des Kniees. Nach dem Tode fand man das Zellgewebe, welches die Geschwulst mit den unterliegenden Theilen vereinigte, so zerstört, dass man durch ein gelindes Ziehen die Geschwulst leicht absondern konnte. An dem Obertheile der Geschwulst bemerkte man die breite Binde, welche sehr dünn war und sich unterwärts in ein Zellgewebe verwandelt hatte. Die Theile der Muskeln, welche die Geschwulst umgaben, stellten gleichsam nur eine dünne, muskelartige Haut vor. Die Geschwulst selbst war mit einem dünnen Zellgewebe umgeben; in ihr fand man zellige Fäden oder vielmehr kleine bänderförmige Häute, die hier und da zusammenhingen, und überall unregelmäfsig gebildete, mehr oder weniger harte und grosse Knochenstückchen und knorpelige Theile. Bey ihrer Zerschneidung konnte man keine Kennzeichen der ehedem an diesem Orte gelegenen Knochen bemerken. Der in ihr enthaltene Saft war durchsichtig, nicht stinkend, und gallertartig. Merkmale von Eiter oder verdorbener Feuchtigkeit konnte man nicht entdecken. Uebrigens hatte die Masse eine gelbliche oder

34) *Du Fuart* in den Abhandlungen der Parisischen Academie der Chirurg., Altenb. 1753. B. I.

35) Act. Med. Suec. I. pag. 233. --- Neue Samml. auserlesn. Abhandl. für Wundärzte, Leipz. 1783. St. II. S. 79. fgg.

oder hellgraue Farbe, und an einigen Stellen war sie weich, wie Brey. Die Knochen in ihrer Nähe waren mehr oder weniger verdorben, die Gelenke des Kniees aber wider Erwarten völlig gesund. Die Schlagadern auf ihrer Oberfläche waren knorplig und die Blutadern mit Knochenstücken versehen. *Burger* 36) zergliederte eine Frau, welche eine ungeheure Knochenspeckgeschwulst am Oberkiefer hatte. Sie bestand aus einer speckigt galatinösen Substanz, welche im Leben der Frau so häufig im Munde hervorgewachsen war, dass sie das Schlingen und Sprechen fast benahm, und von dem Verfasser zu wiederholtenmalen weggeschnitten werden musste, aber immer von neuem wiederwuchs. In der Mitte dieser Substanz waren hin und wieder mehrere kleine Höhlungen, in welchen Eiter enthalten war. Allein in der Tiefe war dieses speckige Wesen mit kleinen Beinchen, Knorpeln und mehrern Blutgefäsen untermischt. Das ganze rechte Oberkieferbein, bis auf einen kleinen Theil des Nasenfortsatzes desselben, ferner das halbe Joch- und halbe Gaumenbein derselben Seite, der Augenhöhlenfortsatz und der halbe kleine Flügel des Keilbeins, das ganze rechtseitige Thränenbein, beide Nasenmuscheln und die Pflugschaar waren ganz verlohren und in diese Geschwulst aufgelöst.

Einen der merkwürdigsten Fälle dieser Art von Geschwülsten beobachtete Herr Geh. R. *Meckel*. Ein armer, zwanzigjähriger Strumpfwirker, mit scrofulöser Anlage, bekam im linken Arme heftige,

36) Beobachtung einer merkwürdigen Knochenspeckgeschwulst im Gesicht, in *Hufeland's* Journ. der prakt. Arzneykunde, B. V. S. 153. fgg.

ge, anfangs vorübergehende, dann anhaltende Schmerzen, deren Sitz er in der Tiefe der Knochen angab. Der Arm ſchwoll anfangs nur wenig an, nach Verlauf eines Jahrs aber bekam er den Umfang von mehr als drittehalb Fuſs, und einen ſolchen Grad von Härte und Ungleichheit, daſs man wegen der Natur der Geſchwulſt, die ſich unterhalb des Schultergelenks anfing, und bis ans Vorderarmgelenk erſtreckte, zweifelhaft war. Die Geſchwulſt wurde darauf an verſchiednen Stellen, vorzüglich aber hinten, wahrſcheinlich wegen des Drucks, den die Geſchwulſt beim Liegen erlitt, weil der Arm eine ſo ungeheure Schwere erhalten hatte, daſs ihn der Kranke gar nicht mehr tragen, oder auf irgend eine Art bewegen konnte, brandig, brach auf, und gab eine blutige Gauche von ſich. Dieſe Oeffnung vergröſserte ſich ſchnell, erlaubte aber weder der Sonde, noch dem Finger, den man ſehr tief hineinbringen konnte, irgend etwas Knöchernes zu verſpüren; alles fühlte ſich wie eine ſchwammigte, harte Maſſe an. Der ſchon an ſich ſchwächliche Menſch verfiel in ein Zehrfieber, litt an mehrern wichtigen Beſchwerden des Athemholens, und der Vorrichtungen der Verdauungswerkzeuge, und ſtarb daher höchſt elend und ausgezehrt. Die höchſtmerkwürdige Section wurde mit Unterſuchung des Arms angefangen. Unter der ſehr verdünnten Haut deſſelben zeigten ſich kaum Spuren von Blutadern. Die Muskeln waren nur am obern und untern Theile der Geſchwulſt ſichtbar, über der Geſchwulſt weg waren ſie ganz häutig, höchſtens etwas ſehnigt. Die Nerven und Pulsadern des Arms waren nur in der Achſelhöhle natürlich. Innerhalb der vordern Fläche der Geſchwulſt lagen ſie in einer tiefen Rinne

der-

derselben, waren aber enge zusammengepresst und die Nerven schienen marklos zu seyn, als ob ihre Häute allein übrig geblieben wären. Die Geschwulst selbst erschien nun als ein aus mehrern knorplichten Kugeln, von verschiednem, bald grössern, bald kleinern Durchmesser, zusammengesetztes Gewebe. Die Masse zwischen den Kugeln war aber eben so fest und hart, als die Kugeln selbst, so, dass die Masse ein Ganzes bildete, das im Durchschnitt nur an wenigen Stellen etwas weicher, als Knorpel erschien, da vorzüglich, wo sich die gauchenden Geschwüre befanden. Als die Masse bis zum Knochen der Länge nach gespalten worden, erschien dieser so viel weniger angeschwollen, dass er vielmehr, wie von der umgebenden harten Masse, worein sich die Beinhaut umgeändert hatte, von allen Seiten zusammengepresst zu seyn schien. Nur wenn die knorplichte Masse mit Gewalt vom Knochen losgedruckt wurde, mit dem sie sehr fest zusammenhing, entblösste sich der übrigens glatte Knochen, der nur auswendig, an seinem obersten Drittheil, gerade am Ende des eiternden Kanals, dessen oben gedacht worden, bis in seine Höle durch Beinfrass zernichtet war. Die innere Beschaffenheit des Knorpels zeigte, dass diese Krankheit der Knochenhaut viel allgemeiner, als man denken sollte, vorhanden war. Die ganze linke Brusthöle war nämlich längs der linken Wand der Rückenwirbelbeinsäule und der innern Seite der Rippen, von der Spitze der Brusthöle bis zum Zwergfell herunter mit Bergen von knorplichten, mit einander fest verbundnen Kugeln überzogen. Sie ragten so weit von allen Seiten gegen den Mittelpunkt der Brusthöle herein, dass für die, sonst gesunde, nicht einmal angewachsene Lunge, kaum der vierte Theil

des natürlichen Raums übrig geblieben war. Das Herz war durch die Knorpelhügel ganz gegen die rechte Brusthöle heruntergedrückt; die rechte Brusthöle und Lunge gesund. Das Uebel war um so mehr der Beinhaut zuzuschreiben, als das Brustfell, in aller Rücksicht von Dünne, innerer Glätte, äussern lockern Zellgewebe, wodurch es auch sonst mit der Rippenbeinhaut verbunden wird, natürlich beschaffen war. Bey übrigens mittelmässiger Beschaffenheit der Eingeweide des Unterleibes, fiel ein, in der linken Hüftbeingrube, hinter dem Darmfell hervorragender harter, runderkegelförmiger Körper, der gut den Durchmesser von zwey Zoll hatte, auf. Auch er war ein Produkt der Beinhaut; denn die Grundfläche der hier plattgedrückten Kugel hing mit dem Knochen, der übrigens gesund war, fest zusammen. Noch eine dergleichen knorplichte Sphäre, von einem starken Zoll im Durchmesser, hing, als ein Produkt der Knorpelhaut des Schildknorpels am Kehlkopf fest und hatte die Schilddrüse aus ihrer Lage gedrängt.

Mehrere Fälle finden sich in den unten angezeigten Schriftstellern 37).

Noch

37) *Kulmus* diss. de exostosi steatomato de claviculae, Gedan. 1732. --- *Fr. Jac. Tittmann* resp. *C. Fr. Hundertmark* osteosteatomatis casus rarior. Lips. 1757. in *Halleri* collect. disputt. ad morb. hist. et curat. facient. Tom. VI. n. 208. pag. 349. --- Breslauer Samml. 1723. S. 317. 1726. S. 661. --- *J. G. Hermann* de osteosteatomate. Lips. 1764. c. tab. aen. in *Weiz* Auszüg. B. V. n. V. --- *Störk* Annus medic. II. pag. 269. --- *Noel* in den Auszügen aus den besten französ. med. chir. pharmac. Schriften, Leipz. 1780. B. I. S. 73. --- *A. Matani* Observat. de osseis tumoribus, Colon. 1765. --- *Ad. Murray* diss. de osteosteatomate, Upsal. 1780. und in *Murray's* med. Bibl. B. III. S. 487. --- *J. Fr. Böttcher* Abhandl. von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen, B. III. Th. I. Kap. VII. S. 43. --- *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 161. Tab. XXX. XXXI. XXXII. XXXIII. liefert vortreffliche Abbildungen. — *Georg Lee*

Noch müſſen wir von der Knochenhaut bemerken, daſs ſie ſich manchmal widernatürlich verdickt, beſonders nach Quetſchungen und Verletzungen. So fand man ſie nach einer Kopfverletzung wenigſtens einen halben Zoll dick [38].

Auch will man ſie knöchern gefunden haben [39].

Zweyter Abſchnitt.

Von dem Knochengebäude.

A. Von den Knochen überhaupt [1].

Bey der Pathologie der Knochen bemerken wir zuerſt die eigenthümlichen Veränderungen, welche einige ſpecifike Krankheitsmiasmen in ihnen hervorbringen.

Die widernatürliche Weichheit der Knochen hat gewiſs mehrere Urſachen zum Grunde, welche man aber noch nicht ſo ganz auseinander geſetzt hat, daſs wir völlig damit aufs Reine wären. Ich will mit der Rachitis [2]) anfangen.

I 2 Por-

Lee im Lond. med. Review. June 1801. ſ. Journ. der ausländ. mediz. Literatur, von *Hufeland*, *Schreger* und *Harles*. B. I. S. 23 fg. *Loder's* Journal B. III. S. 46.

38) *Trye* in medic. Communicat. Lond. 1790. Vol. II.

39) *Peyer* in Ephemer. Nat. Cur. Dec. II. Ann. VII. Obſ. 205.

1) *J. Fr. Böttcher's* Abhandlung von den Krankheiten der Knochen, Knorpel und Sehnen, Königsb. 1795. 3 Bände. --- *Iſenflamm* praktiſche Bemerkungen über die Knochen, Erl. 1782.

2) *Whiſter* de morbo puerili Anglorum, quem patricio idiomate vocant *the rickets*, Lond. 1645. Dies war das erſte Werk über die Rachitis. --- *J. F. L. Cappel* Verſuch einer

Portal dehnt den Begriff von dieſer Krankheit offenbar zu weit aus, indem er eine veneriſche, ſkrofulöſe, ſkorbutiſche, exanthematiſche, eine von Verſtopfungen in den Eingeweiden des Unterleibes, und eine gichtiſche und rheumatiſche Rachitis, und auch auſserdem noch eine Art derſelben, welche Folge der Kaſtration und eine, welche Folge der Selbſtbefleckung ſeyn kann, annimmt. Wir finden freilich, daſs dieſe verſchiedenen Gifte oft mehr, oder weniger, die Knochen erweichen; Dies thun ſie aber nicht ſtets, ja wirklich nur in ſeltnen Fällen und überdies iſt auch in dieſen ſeltnern Fällen die Beſchaffenheit gewiſs ſehr verſchieden, ohne noch dazu die ſehr verſchiedenen Symptome im Laufe der Krankheit und die mannichfaltigen Veränderungen im todten Körper zu erwähnen, welche hieher nicht gehören. Ich glaube, daſs es wirklich in der Natur der Sache gegründet iſt, wenn man eine urſprüngliche Rachitis annimmt, eine gewiſſe Krankheitsanlage, welche angebohren iſt, und ſich in den erſten Kinderjahren entwickelt[3]), bald

ner vollſtändigen Abhandlung über die ſogenannte engliſche Krankheit, Berl. 1787. --- *Wz. Trnka von Krzowitz* hiſtoria Rachitidis, Vien. 1787. deutſch: Leipz. 1789. --- *Napht. Weſſely* diſſ. de rachitide, Gött. 1790. — *Fr. Ant. Greve* diſſ. de rachitide. Bonn. 1790. --- *Johann Veiraz* Abhandlung über die Rachitis oder engliſche Krankheit. Aus dem Holländ. von *J. B. Keup*, Stendal 1794. --- Obſervation ſur la nature et le traitement du Rachitisme, ou des coubures de la colonne vertebrale et de celles des extremités ſuperieurs et inferieurs, par *Ant. Portal.* Par. 1797. überſ. Beobachtungen über die Natur und Beſchaffenheit der Rachitis, von *Ant. Portal,* Weiſſenfels 1798.

Beſchreibungen und Abbildungen rachitiſcher Knochen liefern uns *Köhler* a. a. O. S. 103. bis 110. — *Bonn* deſcriptio theſauri oſſium morboſorum Hoviani. Amſt. 1784. — *Ed. Sandifort* Muſeum anatom. academ. Lugd. Batav. Tom. II. Tab. I. bis IV.

3) *Leidenfroſt* reſp. *Wilkinghof* diſſ. de rachitide. L. B. 1771. §. 9

bald zeitiger, bald später, je nachdem eine Gelegenheitsursach die Entwickelung begünstigt. Im Kinde sind die festen Theile weicher und schwächer, und die Knochen haben noch lange nicht die Härte, welche sie mit zunehmendem Alter erlangen. Vorzüglich schwach und dabey reitzbar ist das lymphatische System der Kinder. Dieses System hat nun im Kindesalter das Geschäft der Ernährung fast ganz allein zu besorgen, und daher sind dessen Krankheiten im Alter der Kindheit so häufig. In der vermehrten und übergrofsen Resorbtionsfähigkeit des Lymphsystems findet deshalb *Heine* [4]) die nächste Ursach der Rachitis. Der kalkartige Theil des Knochens, welcher von diesen Gefäfsen beständig aufgenommen wird, wird nämlich durch diese widernatürlich oder krankhaft vermehrte Thätigkeit der Lymphgefäfse in gröfserer Menge weggenommen, es entsteht ein Mangel an festen Theilen in den Knochen; und sie werden daher schwach, weich und biegsam. Auf diese scharfsinnig ausgeführte nächste Ursach kann man auch diejenigen einzelnen Fälle (wie ich schon vorher beym osteosteatoma erinnert habe) übertragen, wo bey skrofulösem, venerischem und exanthematischem Zustande eine Weichheit der Knochen entstand, da diese Krankheiten, wo nicht ihren Grund im Lymphsysteme haben, doch gewifs auf dieses sehr wirken. Hierher sind auch die Fälle zu rechnen, wo man bey der Harnruhr, alle Knochen erweicht fand [5]). Doch ich komme auf die Rachitis

zu-

4) *E. Fr. Guil. Heine* diss. de vasorum absorbentium ad rachitidem procreandam potentia, Gött. 1792. --- *Girtanner* Abhandl. über die Krankheiten der Kinder, Berl. 1794. S. 305. --- *S. Th. Sömmering* de morbis vasorum absorbentium, Traj. ad Moen. 1795.

5) z. B. *Pott* in Philos. Transact. 1753. No. 459.

zurück, und ihre nächste Ursach mag seyn, welche sie will, so kümmert sie uns hier wenig, da wir blos mit dem zu thun haben, was nach dem Tode rachitischer Kranken gefunden worden ist.

Die Rachitis erweicht die Knochen. Daher denn eine ungleiche Verknöcherung, ein ungleicher Wachsthum, Aufgetriebenheiten und Krümmungen derselben. Am meisten leiden durch Krümmungen und Biegungen das Rückgrat 6), die Schenkelbeine und die Schienbein- und Wadenknochen, da auf diesen die ganze Schwere des Körpers ruht 7); die Knochen-Enden sind aufgetrieben, breit und platter, die Knochenmaterie weich, wie Knorpel, oft so weich, wie Wachs. Bisweilen ist die Knochensubstanz nur in einem einzigen Knochen, (so findet sich im Cabinet des Geh. Raths *Meckel* der Schenkelknochen von einem grossen und starken Mann, der ganz allein in einen starken Bogen gekrümmt und ganz platt von aussen nach innen zusammengedrückt ist; alle übrigen Knochen sind gerade, stark und natürlich gestaltet), oder in einigen Knochen 8), oder in eini-

6) *E. G. Bose* de gibbosorum e rachitide molestiis, Lips. 1781. --- *ejusd.* gibbosae e rachitide exemplum, Lips. ibid. eod. --- Vergl. diesen Abschnitt B. beym Rückgrat.

7) Diese Krümmungen kehren allemal den erhabnen Theil nach der Seite zu, wo die wenigsten Muskeln liegen, und wo deshalb ein geringerer Widerstand stattfinden kann. *Levret* in den Samml. auserlesn. Abhandl. für prakt. Aerzte, B. I. St. IV. S. 158. --- Beispiele vieler und starkgebogner rachitischer Knochen geben uns *Köhler* a. a. O. S. 103. n. 366. bis S. 110. n. 380. --- *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 129. Tab. V. pag. 212. n. CCCXLII. bis CCCLXXVII. pag. 221. n. CCCCLXXXIV. bis DX. DXXIV. bis DXXXIII. --- *Walter's* anat. Mus. B. II. S. 48. n. 398. bis 404.

8) *Veirak* a. a. O. §. 87. S. 82. --- *Portal* a. a. O. S. 9. 31. 39. 98. 149. u. a. m. O.

einigen ihrer Theile 9), oder in mehrern Knochen verändert; ſeltner in allen Knochen [10]). In den Wirbelbeinen, wie in der zellichten Subſtanz andrer Knochen, findet man nicht ſelten eine röthliche, blutige Feuchtigkeit [11]). Zuweilen findet man an den Knochen gar keine bemerkbare Auftreibung, ja ſie ſind manchmal ſelbſt dünner, als im geſunden Zuſtande; aber ihre ordentliche Länge fehlt ihnen gewöhnlich [12]). Die Verwachſung trifft man am häufigſten bey den Körpern der Rückenwirbel, zuweilen auch an den unterſten Rippen an; auch findet man, doch ſelten, die Knieſcheibe unbeweglich am Schenkel- und Schienbein angeheftet [13]). An mehrern Wirbeln, beſonders an den untern, fehlen nicht ſelten die Stachelfortſätze und die Bruſt hat faſt allemal etwas fehlerhaftes, ſey es nun in ihrer Form oder in ihrer Geräumigkeit [14]).

Nicht minder findet man die Knochen des Kopfs bey rachitiſchen Subjecten verändert. Derſelbe iſt verhältniſsmäſsig gegen den übrigen Körper zu groſs; ſeine Knochen ſind unregelmäſsig verknöchert, ausgedehnt und widernatürlich verbogen, beſonders das Stirnbein, welches bald hervorragt, bald platt iſt; und eben ſo verhält es ſich auch mit dem

9) *Portal* S. 9. 45. 149.

10) Ein merkwürdiges Specimen von einer auſserordentlichen rachitiſchen Misbildung aller Knochen, liefert uns *Köhler* in ſeiner Beſchreibung der phyſiologiſchen und pathologiſchen Präparate in der Samml. des Hrn. Hofr *Loder*, Leipz. 1795. B. I. S. 103. No. 366. b.

11) *Portal* T. I. Abſchn. II. S. 42.

12) *ebend.* S. 9. 31. 45. 148.

13) *Veirac* a. a. O. §. 64. S. 81.

14) *Portal* S. 47. 152. --- *Veirac* §. 60. S. 76.

dem Hinterhauptbeine[15]). Die Gesichtsknochen sind dagegen weniger verändert, und deshalb verhältnissmässig kleiner. Der Wachsthum der Zähne wird verspätet oder in Unordnung gebracht, und man findet deswegen die Zahnhölen und die in ihnen eingeschlossenen Zähne in einer mehr oder weniger fehlerhaften Ordnung entwickelt[16]). Es ist daher auch das Zahnen rachitischer Kinder selten ohne Gefahr[17]). Sind beym Ausbruch der Krankheit schon Zähne vorhanden, oder kommen einige während der Krankheit zum Vorschein, so werden sie leicht verdorben, schwarz, angefressen, mürbe und fallen aus[18]). *Veirac*[19]) fand sie bey einem zweyjährigen Mädchen so weich und biegsam, wie Wachs, und das Kind blieb zahnlos.

Die Zellen erweichter und aufgetriebener Knochen enthalten mehr Mark, welches bald mehr, oder weniger flüssig, bald blutroth, bald weiss, wie Lymphe und bisweilen in solcher Menge da ist, dass der Knochen damit getränkt ist[20]).

Nicht selten findet man Eiterungen und durch sie verursachte Zerstörungen in rachitischen Knochen[21]).

Die Blutgefässe rachitischer Knochen fand *Portal*[22]) in mehrern Fällen weiter, als im gesunden Zustande.

Dies

15) *Veirac* §. 59. S. 75. --- *Portal* S. 9. 43. 96. 100. 101. fg. 116. 149. fg.

16) *J. P. Büchner* de rachitide perfecta et imperfecta, Argentor. 1754. in *Halleri* collect. disp. ad morb. hist. et curat. fac. Tom. VI. pag. 277. §. 3. 5. 6. --- *Veirac* §. 38. S. 54. --- *Portal* S. 98. 100. fg. 112. 151. fg.

17) *Büchner* l. c. --- *Portal* S. 100. 102. 116.

18) *Veirac* §. 38. S. 54. §. 68. S. 83.

19) a. a. S. S. 55.

20) *Portal* S. 8. 39. 153.

21) *ebendas.* S. 4. 153.

22) S. 155.

Dies find diejenigen Veränderungen in rachitifchen Knochen, wie man fie gewöhnlich und am häufigften findet. Man findet aber auch Fälle aufgezeichnet, wo man faft das Gegentheil von jener Befchaffenheit bemerkte. Diefe Fälle find aber feltner. *Portal* [23]) fand die Zellen mit einer knorpelartigen Subftanz angefüllt. Bisweilen war die Markröhre an einer Stelle, oder auch in ihrer ganzen Länge fo verengert, dafs man fie nicht mehr unterfcheiden konnte [24]). Bisweilen hatten die Knochen eine gewiffe Sprödigkeit, waren brüchig und hart [25]). In diefem Falle brechen fie leicht, heilen aber auch, wie gefunde Knochen, durch einen Kallus wieder zufammen. Doch erfcheinen fie alsdann gewöhnlich unförmig, in einen bald mehr, bald weniger ftarken Winkel vereinigt. Dies zeigen Beyfpiele im *Walterfchen* Mufeum [26]), in der *Loderfchen* Sammlung [27]), und der gleich hernach aus der *Mecklfchen* Sammlung angeführte zweyte Fall. Bisweilen vertritt auch eine membranöfe, gelenkige Fügung die Stelle des Kallus, wie dies der Fall in dem erften Beyfpiele aus der angeführten Sammlung zeigt.

Selten entwickelt fich die Rachitis vor dem neunten Monat, felten nach dem dritten Jahre [28]). Doch findet man auch von diefer allgemein angenommenen Meinung einige Ausnahmen.

23) a. a. O. S. 153.

24) *Ruyfch* Thefaur. anat. — *Portal* S. 153.

25) *Bonneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. I. pag. 12. — *Oettinger* diff. de viribus radicis rubiae tinctotum antirachiticis. Tübing. 1769. pag. 49. — *Hufeland's* neuefte Annalen der franzöf. A. W. B. II. S. 277. — *Portal* S. 9. 31. 42. 98. 149. 152. fg.

26) S. 47. §. 2. S. 50. N. 404.

27) *Köhler* a. a. O. No. 366. b. S. 103 fg.

28) *Veirac* a. a. O. Kap. III. S. 34 fg. u. a. m.

men. Denn offenbar fand man ſie bisweilen vor dem neunten Monat und nach dem dritten Jahre [29]). Ja man führt auch Beyſpiele von Kindern an, welche mit der Rachitis gebohren wurden [30]). Auſser den, die Rachitis gewöhnlich begleitenden Fehlern, war bey dem Kinde, welches *Klein* beſchreibt, der Nabel nur zwey Finger breit über den Schaambeinen, unter ihm eine ovale Oeffnung, aus der eine käſigte, von Galle gelb gefärbte Milch floſs, unter derſelben der After, welcher umgewandt vorgefallen war. Die Ruthe war ohne Oeffnung, die Eichel und Vorhaut aufgeſchlitzt, der Hodenſack natürlich gebildet, aber ohne Hoden; auch fehlte die Harnblaſe, und der Harngang öffnete ſich in den Maſtdarm. *Köhler* [31]) erwähnt das Gerippe eines rachitiſchgebohrnen Kindes, bey welchem noch die Merkwürdigkeit Statt findet: daſs das linke os Femoris in der Mitte ein widernatürliches Gelenk hat. Vielleicht gehört auch *Foreſt's* [32]) Bemerkung zu der angebohrnen Rachitis, er ſah ein neugebohrnes Kind, deſſen rechter Arm ſehr biegſam war. Nach *Portals* Grundſätzen kann ſie auch in jedem Alter entſtehen.

Noch muſs ich hier einige merkwürdige Specimina dieſer Krankheit aus der reichen Sammlung des Geh. R. *Meckel* beyfügen.

NO. 1.

29) *Büchner* l. c. §. 7. — *Portal* S. 143.

30) *Franc. Gliſſonii* tractatus de rachitide. Lond. 1659. und in ſeinem Opp. med. anat. Lugd. Bat. 1711. Tom. I. cap. XV. §. 4. p. 172. — *J. H. Klein* diſſ. ſiſtens caſum rachitidis congenitae, in infante varie monſtroſo obſervatae. Argent. 1763, und in den Nov. act. Nat. Curioſ. Vol. I. pag. 146.

31) a. a. O. S. 107. No. 369.

32) obſervat. et curat. med. Francof. 1602. Lib. XVII. obſ. XV.

No. 1. Das Skelett eines zwey bis dritthalbjährigen Mädchens, deren Alter acht durchgebrochene Schneidezähne, vier Backenzähne, vier dem Durchbruch nahe Eckzähne, die alle vollkommen gesund sind, bestätigen. Es sind dabey alle Merkmale eines Wasserkopfs vorhanden, eine sehr überwiegende Gröfse des Schedels im Verhältnifs gegen das kleine Gesicht, eine Vergröfserung von Verdünnung, besonders der breiten Schedelknochen; ein noch ansehnlich grofses häutiges Plättchen und fünf am breiten Theil des Hinterhauptsbeins die Stelle des Knochens vertretende häutige Fleckchen, deren Umfang fünf bis sechs Linien beträgt. Am Rumpfe und an den Extremitäten ist kein Knochen von deutlichen Merkmalen der Erweichung verschont. Die Halswirbel sind überhaupt zwischen den Schultern herunter und zusammengeprefst, so, dafs ihrer nur fünf über der Brust sichtbar sind; die Queerfortsätze dieser Wirbel gehen von innen nach aufsen etwas aufwärts vom tiefer liegenden Körper derselben in die Höhe; überhaupt steigt die Axe der Halswirbel etwas gekrümmt und schief von der linken zur rechten Seite. Rücken- und Lendenwirbel bilden ein langes S, so, dafs die Axe der Rückenwirbel, von der rechten zur linken Seite gekrümmt, bis zum neunten dieser Wirbel fortgeht, sich dann wieder bis zum vierten Lendenwirbel von links nach rechts beugt, wo eine scharfe Krümmung vom vierten Lendenwirbel und ersten Heiligbeinwirbel von der rechten Seite zur linken das Höhersein der linken, und das Heruntersinken der rechten Hüfte; und dadurch die schiefe Stellung des ganzen Beckens von der rechten zur linken Seite verursacht. Das Heiligebein nebst dem Schwanz-

beine

beine find fo ftark heraufwärts gegen das Becken gebogen, dafs der dritte Wirbel des Heiligbeins mit dem vierten einen Winkel bildet und die Spitze des Schwanzbeins bis in die obere Oeffnung des Beckens vorwärts herauffteht. Zu der vorher erwähnten fchiefen Richtung des Beckens von einer Seite zur andern, kömmt die zweyte unter diefen Bedingungen gewöhnliche, wo nämlich das Becken vorwärts heraufgedrängt ift. Daher liegt der vordere Umfang der obern Beckenöffnung höher, als der hintere, vom Heiligbein und dem Hüftknochen gebildete. Zufolge der allzutief ausgehölter Hüftbeingruben, find die Ränder der Hüftknochen einander zu nah. Der innere Umfang der Beckenhöle ift nicht nur, durch die eben angezeigte Krümmung des Heilig - und Schwanzbeins, verkürzt, und in zwey kleine Seitenhölen getheilt, fondern auch dadurch von der einen zur andern Seite verengert, dafs die Pfannen des Hüftbeins ftark nach einwärts gedrückt find. Die Queerftücke der Schaambeine gehen gekrümmt vorwärts, und vereinigen fich, einen guten Zoll vor dem vordern Umfang des Beckens, in einen fpitzen Winkel. Die Sitzbeinhöcker nähern fich einander ungewöhnlich; doch ift der von ihnen gebildete Bogen noch ziemlich flach. Die Rippen find alle an ihrem innern und vordern Ende dick und angefchwollen, an ihrem innern Drittheil auswärts vertieft, mehr aufwärts, als unterwärts gerichtet und enden fich durch ftark gewölbte, von auswärts ftark krumm - fogar fpitz hervorftehende Knorpel an das noch aus fünf kleinen Knochenkernen beftehende Bruftbein. Die rechte Schulter fteht höher, als die linke. Das rechte Schlüffelbein ift fehr fcharf S förmig gekrümmt

krümmt und verkürzt; das linke Schlüſſelbein ragt in einem ſcharfen, ſpitzen Winkel vorne hervor. Beyde Schulterblätter, das rechte noch mehr, als das linke, ſind verkürzt und nach hinten ſtark convex, nach vorn concav. Beyde Armknochen beſtehen aus zweyen, in der Mitte der Körper derſelben in einen ſtumpfen Winkel zuſammenlaufenden Hälften, die viel Bruchähnliches haben, indem eine membranöſe, gelenkige Fügung übrig geblieben iſt, und die Stelle des Kallus vertritt. Beyde Vorderarmknochen rechter Seits ſind an ihrem untern Fünftheil heraufwärts gekrümmt; die des linken Vorderarms ſchon im unter Drittheil eben ſo; doch iſt der Winkel, der das untere Ende mit dem obern hier macht, ein vollkommner Rechtwinkel. Die Mittelhandknochen und Gelenkknochen ſind, beſonders an ihren vordern Enden, dick. Der ganze rechte Fuſs ſcheint länger zu ſeyn, als der linke, weil der rechte Hüftknochen tiefer ſteht, als der linke. Beyde Schenkelknochen ſind nach auſsen ſcharf konvex, ragen mit ihren untern Enden, am Knie, ſtark einwärts, wohin die ebenfalls gedrängten obern Enden der Schienbeinröhre den auswärts ſtumpfen Winkel der Knie vermehren. Schienbeinröhre und Wadenbein ſind nach auſsen gehöhlt. Die Mittelfuſsknochen und Gelenkknochen der Zehen ſind an den Enden dick.

No. 2. Das Skelett eines einjährigen Kindes, zeigt deutliche Merkmale des Waſſerkopfs durch ſehr vergröſserte und verdünnte breite Schedelknochen, viel gröſsere häutige Zwiſchenräume, ſowohl in den Gegenden der Fontanellen, als der Näthe, ſo, daſs noch gar kein Anfang zur Vereinigung derſelben geſchehen iſt. Von den Zäh-

nen

nen fangen erſt die Schneidezähne an beyden Kiefern zu keimen an. Die Wirbelſäule iſt gerade, das Becken gut gebildet, die Rippen aber ſind an einer, manchmal an zwey Stellen ihrer Länge, knotig angeſchwollen, mit ihren vordern dickern Enden vorwärts gedrückt, und durch einen krummen Knorpel mit dem, noch aus fünf Stücken beſtehenden, Bruſtbeine verbunden. Die Schlüſſelbeine ſind ſtark S förmig und die Schulterblätter nach hinten konvex und verkürzt. Beyde Oberarmknochen nach auswärts ſind winklich gekrümmt und mit noch mehr Anſchein von unvollkommen geheilten Brüchen entſtanden, die auch bey dieſem Kinde um ſo wahrſcheinlicher ſind, da das rechte Scheitelbein in wenigſtens zehn Stücken zerbrochen iſt, die notoriſch die Folgen ſchreklicher Miſshandlungen des elenden Geſchöpfs ſind. Die untern Extremitäten haben weder von Krümmung, noch von Gewaltthätigkeiten gelitten.

Das Skrofelgift äuſsert oft ähnliche Wirkungen auf die Knochen, wie die Rachitis. Daher *Portal's* ſkrofulöſe Rachitis. Beſonders ſcheint es diejenigen Knochen, welche viel zellige Subſtanz enthalten, anzugreifen, ſie zu erweichen, aufzutreiben und Eiterung in ihnen hervorzubringen. So fand *Portal* 33) bey einem funfzehnjährigen, ſehr ſkrofulöſen Knaben, die Kinnbacken, die Knochen der Handwurzel, die Enden der Röhrenknochen, einige Wirbelbeine und das Bruſtbein ſo weich, daſs man ſie leicht mit dem Meſſer durchſchneiden konnte; mehrere Wirbel waren zerſtört, das Rückgrat gebogen und in ſeinem Kanal war viel röthliches Waſſer. An zwey ſkrofulöſen Sub-

33) Th. I. Abſchn. II. Beobach. I. S. 38 fg.

Subjekten fand ich die drey letzten Rückenwirbel durch Beinfrafs zerftört und das Rückgrat gebogen.

Am meiften fcheint das Skrofelgift auf die fchwammichten Knochen zu wirken. Daher finden fich bey den mehreften Rückgratskrümmungen fkrofulöfe Zufälle. Ich bin daher auch überzeugt, dafs eine der bösartigften Knochenkrankheiten, die **paedarthrocace**, allemal fkrofulöfen Urfprungs ift.

Bey den Schriftftellern [34]) finde ich den Begriff von diefer Krankheit nie deutlich genug entwickelt, und häufig mit dem von der **fpina ventofa**, von welcher ich hernach reden werde, verwickelt. Ich habe oft Gelegenheit gehabt, diefe Krankheit zu beobachten, freylich nie von ihrem erften Anfange her, fondern gewöhnlich nur dann erft, wenn fie einen hohen Grad erreicht hatte. Meiftens betraf fie Kinder von dritten bis zum zwölften Jahre; einigemal zeigte fie fich erft im achtzehnten Jahre. Allemal waren mehrere, oder wenigere fkrofulöfe Zufälle dabey, Drüfengefchwülfte, fkrofulöfe Gefchwüre u. f. w. Die Knochen, welche litten, waren allemal die kleinen Knochen der Hand, oder des Fufses; felten waren davon die langen Knochen angegriffen; und dann gefchah auch dies nur erft zu der Zeit, wenn die kleinern Knochen fchon lange gelitten hatten, oder fchon zerftört waren. Die Krankheit äufserte fich

34) *Faufius* diff. de paedarthrorace. Heidelb. 1657. — *Oswald* de paedarthrocace. Bafil. 1687. — *Chun* de paedarthrocace. Marburg. 1697. — *Schmid* de paedarth. Lugd. Bat. 1721. — *Nebel* diff. de paedarthrocace. Heidelb. 1745. *Rofenblatt* diff. fifens cafum paedarthrocaces. Lund. 1745. — *Böttcher* Abhandlung von den Krankheiten der Knochen. B. III. Kap. XII. S. 118 fg.

ſich auch dann nicht in dem feſten Röhrentheile des Knochens, ſondern in den ſchwammichten Enden deſſelben. Eines einzigen Beyſpiels erinnere ich mich, wo blos der Radius angegriffen war. Sie zeigt ſich durch eine wenig oder gar nicht ſchmerzhafte Anſchwellung eines jener kleinen Knöchelchen. Dabey bemerkt man faſt gar keine Veränderung im äuſsern Anſehen der fleiſchigten und häutigen Bedeckungen. Nur erſt in der Folge bekommen dieſe ein geſpanntes, glänzendes Anſehen, werden entzündet und brechen auf. Unterſucht man jetzt den Knochen, ſo findet man ihn rauh, meiſt durchlöchert, oft ſchon in mehrern Stücken zerbrochen. Das Eiter iſt anfangs gutartig und von geringer Menge; nach und nach vermehrt es ſich, wird dünn, gauchicht und ſtinkend. Sieht man den Knochen ganz, ſo iſt er nach allen Dimenſionen ausgedehnt, von unförmlicher Geſtalt; ſeine Oberfläche iſt etwas rauher, als natürlich; er iſt ſehr leicht, ſeine Fächer ſind ausgedehnt und enthalten gewöhnlich eine röthliche Flüſſigkeit.

Die Spina ventoſa [35]) (der Winddorn) iſt von jener Krankheit ſehr verſchieden. Sie iſt gewiſs

35) *Corn. Trioen* obſervation. medico-chirurgicarum faſciculus. pag. 105. — *Kaltſchmidt* progr. de raro ſpinae ventoſae caſu. Jen. 1752. — *Timmermann* de ſpina ventoſa. Rintel. 1765. — *Lentin* obſervat. medicae. Lipſ. 1769. Faſc. I. 28. — *Leske's* auserleſ. Abhandl. aus den philoſ. Transactionen. B. II. S. 261. — *Böttcher* a. a. O. B. III. Kap. XIII. S. 121. — *F. L. Auguſtin* diſſ. de ſpina ventoſa. Halae 1797. mit vortreffiichen Abbildungen aus dem *Walterſchen* Kabinet.

Andere vortreffliche Abbildungen und Beſchreibungen von der ſpina ventoſa liefern uns *Sandiſort* Muſ. anatom. acad. Lugd. Vol. I. Sect. I. pag. 6. n. V. Sect. IV. pag. 211. n. CCCXIX. Tab. LXXXIX. Fig. 1. 2. 3. no CCCXX. CCCXXI. pag. 219. n. CCCCXX. bis CCCCLXXIV. — *Köhler* a. a. O. S. 34 fg. No. 113—134. — *Walters* Muſ. B. II. S. 37. No. 378. S. 51. No. 406 bis 419.

gewifs auch öfters eine Folge des Skrofelgiftes, da man fo häufig Skrofelkrankheit damit verbunden, oder wenigftens vorhergehen fieht. *Walter* 36) befchreibt das Oberarmbein eines neunzehnjährigen Frauenzimmers, welches am obern und untern Ende durch einen Beinfrafs, der von fkrofulöfer Schärfe herrührte, fehr angegriffen und überdies mit einer Menge rauhen, winddornartigen Erhabenheiten befetzt ift. Eine gleiche Verbindung zeigt auch noch ein Oberarmbein von einem jungen, fiebzehnjährigen, fkrofulöfen Menfchen, und ein anderes von einem Menfchen von zwanzig Jahren 37).

Die fpina ventofa fängt ebenfalls, wie die paedarthrocace, mit einer Auffchwellung der Knochen an, die aber nicht, wie jene, fchmerzlos, fondern gewöhnlich mit ftarken Schmerzen verbunden ift. Im Fortgange erfolgt Entzündung und Vereiterung der äufsern Bedeckungen, mit Ausflufs eines ftinkenden, gauchigten Eiters.

Ueberhaupt findet man die kranken Knochen in diefer Krankheit von einer doppelten Befchaffenheit 38).

In der erften Gattung findet man den Knochen in feiner äufsern Oberfläche rauh, höckrig, und in vollkommne Stacheln und Zacken ausgefchoffen; dabey ift er in feinem Umfange vergröfsert 39). Seine Maffe weicht an Härte nicht von der

36) anat. Muf. B. II. S. 91. no. 490.

37) ebendaf. no. 491. 492. — Vergl. 411. S. 54.

38) *Walter* a. a. O. S. 51. §. 2.

39) So befchreibt z. B. *Köhler* S. 35. No. 118. eine Tibia, die durch diefe Krankheit fo aufgetrieben und entftellt ift, dafs fie, befonders an ihrer obern Hälfte, vier Flächen zu haben fcheint, deren jede zwey Zoll breit ift. Dabey ift fie von beträchtlicher Schwere. *Walter* befitzt ein

der natürlichen ab, öfters ist sie weit härter [40]), meist sind solche Knochen auch schwerer, als gesunde [41]); ihre Höhlung und ihre Zellen werden mit Knochenstoff angefüllt, so, dass sie als eine durchaus feste Substanz erscheinen [42]). Die Ueberreste von der Markhöhle und Zellen, die bisweilen noch hier und da erscheinen, sind gemeiniglich verdorben und schwarz [43]). An der nicht kranken Stelle sind die Markzellen natürlich und der Knochen gewöhnlich geschwunden [44]). Sehr selten geht diese Art in Vereiterung [45]); diese entsteht dann nur von Verderbung der den kranken Knochen umgebenden weichen Theile, nie aus dem Knochen selbst [46]). Diese Krankheit befällt meist die langen Röhrenknochen, seltner die flachen Knochen, und dann auch meist aus einer äussern Ursach [47]). Die ausgewachsenen Zacken sind bisweilen ausserordentlich hart, da hingegen der übrige

ein Waden- und Schienbein, welche beyde sehr aufgeschwollen sind, aber ihre dreyeckige Figur behalten haben. Jenes ist zwey Zoll fünf Linien, dieses zwey Zoll drey Linien dick; jenes wiegt elf und dieses siebzehn Unzen. Beyde sind sehr hart und mit einer sehr grossen Menge harter, fester Zacken besetzt. S. dessen anat. Mus. B. II. S. 55. No. 417. und *Augustin* diss. cit. pag. 50. Tab. II.

40) z. B. *Walter's* Mus. B. II. S. 53. No. 409,

41) z. B. *Köhler* S. 35. No. 117. 118. u. m. — *Walter* S. 55. No. 417.

42) *Köhler* (S. 35. No. 116.) beschreibt eine Tibia, deren Markhöhle ganz und gar mit Knochenmasse ausgefüllt ist. In einem os femoris (ebend. No. 117.) ist nach oben zu fast Alles in Knochenmasse verwandelt. Vergl. auch No. 120. 124. 129. u. a.

43) z. B. *Köhler* S. 34. No. 114 b. 115. 116. 117.

44) *Köhler* S. 34. N. 113.

45) *Walter* S. 51. §. 2.

46) z. B. *Walter* S. 52. No. 406. 407. S. 54. No. 410. S. 56. No. 418. — *Augustin* l. c. Tab. III. — *Köhler* S. 37. No. 121.

47) So beschreibt *Walter* (anat. Mus. B. II. S. 52. No. 405.) ein Beyspiel des Winddorns der Gesichtsknochen; vorzüg-

übrige Knochen sehr locker und mürbe ist. So sind bey *Walter* 48) die sämmtlichen Fußknochen eines vierzigjährigen Mannes erweicht und ankylosirt, und noch dabey mit dem Winddorn versehen. Die entstandenen Knochenzacken sind sehr hart und fest, obgleich die Knochen selbst sehr locker und mürbe sind. Die Größe der Knochenzacken ist verschieden. *Walter* 49) besitzt ein vorzüglich schönes Stück vom Winddorn, woran die Zacken durch ihre Verbindung und durch kreuzung, diesen Knochen den Blüthen des Schleendorns ähnlich machen. Sie sind dabey auf drey Zoll lang.

Die Zweyte Gattung des Winddorns ist die, wo der Knochen mehr blätterartig erscheint, weniger hart ist, ungleich stärker aufzuschwellen und häufiger und leichter in Eiterung überzugehen pflegt 50).

Zu dieser Art gehört das merkwürdige Beyspiel eines Winddorns, welches *Walter* 51) beschreibt und *Augustin* 52) ganz vortrefflich abbildet. Er befindet sich im linken Oberschenkelknochen einer dreyssigjährigen Frau, der ihr ein Paar Zoll unter dem kleinen Trochanter abgenommen wurde. Fast der ganze Körper und das ganze untere Ende des Oberschenkelknochens sind davon angegrif-

züglich sind die Nasenknochen, die dünnen Knochen in der Nase, die Flügelfortsätze beyder Oberkiefer sehr angeschwollen; sind sehr hart und haben ein krauses Ansehn, fast wie ein versteinerter Schwamm. Er war bey einem dreyssigjährigen Manne durch einen Stoss mit einem Sponton ins Gesicht, entstanden. Vortrefflich schön bildet *Augustin* (l. c. Tab. I.) dies seltene Stück ab.

48) a. a. O. S. 28. No. 370.

49) S. 56. No. 418. — *Augustin* l. c. Tab. III.

50) *Walter* anat. Mus. B. II. S. 56. §. 3.

51) S. 57. No. 419.

52) l. c. pag. 50. Tab. IV.

griffen. Der Knochen ist so sehr aufgetrieben, dass sein äusserer Umfang achtzehn Zoll beträgt. Er ist ganz blätterartig und hin und wieder durchlöchert, so, dass man Zellen in ihm findet und er beynahe einem Bienenstocke ähnlich sieht.

Ein fürchterlicher Feind für die Knochen ist auch der Skorbut. Zuweilen erweicht und treibt er die Knochen auf. *Portal* [53]) fand bey einem, mit allen Zeichen des Skorbuts behafteten, zehnjährigen Mädchen, das untere Ende des Schenkelbeins und das obere Ende des Schienbeins aufgetrieben, die Geschwulst ungleich, höckrig, an einigen Stellen hart, an andern weich, wie Wachs. Bey einem dreyssigjährigen Mann, welcher, nach den Zeichen des schrecklichsten Skorbuts, und besonders nach sehr starken Schmerzen in der Gegend der untern Rücken- und der obern Lendenwirbel, bucklich geworden war, fand Ebenderselbe [54]) die genannten Wirbel widernatürlich gebildet; ihre Substanz war in ihrer Mitte erweicht; ihre vordere Höhe war geringer, als ihre hintere, besonders des letzten Rückenwirbels und des ersten Lendenwirbels. Er leitet davon seine dritte Art der Rachitis, die skorbutische, her. Von der knochenerweichenden Kraft des Skorbuts ist auch das ein Beweiss, dass der Kallus geheilter Knochenbrüche von ihm wieder aufgelöset wird [55]). Auch macht er die Knochen bisweilen spröde und leicht zerbrechlich [56]). Besonders aber verbreitet sich seine Wirkung auf die

53) a. a. O. Abschn. III. S. 82.

54) ebend. S. 84.

55) *Anson's* Reisen in die Südsee. S. 96.

56) *Böttger* a. a. O. S. 68. — *Chr. L. Hoffmann* vom Scharbock, von der Lustseuche u. s. w. Münster 1782. S. 113.

die schwammigten Theile der Knochen und verursacht die bösartigsten, die Knochensubstanz ganz zerstörenden Geschwüre. *Portal* 57) sah in einigen Subjekten die Wirbelbeine in ihrem Innern dermaßsen zerfressen, daſs sich in ihnen eine sehr zerbrechliche Höhle gebildet hatte, welche nur durch die äuſsere, sehr dünne Knochenplatte bedeckt war. *Bertin* 58) beobachtete einigemal bey skorbutischen Subjekten das Nämliche; äuſserlich waren die Wirbelbeine wenig von ihrem natürlichen Zustande verschieden, ihr Inneres aber bildete eine groſse Höhle, die durch einige unregelmäſsige Scheidewände, von weicher Konsistenz, getheilt war. *Ghert* 59) sah eine Frau von sechs und funfzig Jahren, welche schon in ihrer Jugend mit verschiedenen skorbutischen Zufällen geplagt gewesen war. Gegen ihr vierzigstes Jahr bekam sie ein langdauerndes viertägiges Fieber, worauf sie im Munde und auf dem Kopfe mehrere skorbutische Knoten bekam. Nach ohngefähr zehn Jahren, da ihre Reinigung ausblieb, brachen sie auf und wurden von Zeit zu Zeit immer tiefer, der Unterkiefer ging gröſstentheils durch Beinfraſs verlohren, und die in dem übriggebliebenen Stücke derselben noch vorhandnen Zähne fielen aus. Auch brachen die Knoten am Kopfe auf, und ergossen ein zähes Eiter. Diese Geschwüre verursachten einen starken Beinfraſs, der einen groſsen Theil der Scheitelbeine und des Stirnbeins, bis an die Wurzel der Nase, destruirte. Endlich sonderten sich diese Knochen mit einmal von der harten Hirnhaut

57) a. a. O. S. 88.

58) bey *Portal* S. 89.

59) Haarlemer Verhandeling. Deel VI. St. III. pag. 3. Samml. auserles. Abh. für prakt. A. B. II. St. I. S. 32.

haut ab, so, dass nur ein kleines Stück von dem untern Theile des Stirnbeins, über den Stirnhöhlen und den Schlafbeinen übrig blieb. Man konnte das Schlagen der Arterien und die Bewegungen des Gehirns deutlich sehen. Die Kranke klagte anfangs, dass ihr diese unbedeckten Stellen sehr empfindlich wären; dies verlohr sich aber nach und nach, so wie die harte Hirnhaut mit einer starken dicken, neuerzeugten Haut, von rohem, dunkelrothem Ansehn, bedeckt wurde. Die Stellen gaben ein blutiges, stinkendes, aber, nach der Grösse der Verletzungen, nur geringes Eiter von sich. Die Bewegung des Gehirns konnte man nun nicht mehr sehen, auch konnte die Kranke die Wirkung der Luft und selbst einen starken Fingerdruck auf den entblössten Theilen, ohne Empfindlichkeit, leiden. Durch den Verlust dieser Knochen und der Unterkinnlade war das Gesicht sehr verkürzt worden, und verursachte, mit den Ungleichheiten der Knochen an den Stellen, wo sich solche abgesondert hatten und mit einem übriggebliebnen Klumpen Haut auf der linken Seite, einen unangenehmen Anblick. Ein Schifsjunge von zehn Jahren verlohr durch den Skorbut das ganze Brustbein, mit den Schlüsselbein-Knorpeln und den knorplichten Extremitäten der fünf ersten wahren Rippen 60).

Das venerische Gift erzeugt im höhern Grade der Krankheit Geschwülste und Knoten in den Knochen, d. h. eine theilweise Aufschwellung des Knochens, dass auf seiner Oberfläche eine mehr oder weniger kugelrunde Erhabenheit

60) Gazette salutaire de Bouillon. 1789. in *Hufeland's* neuest. Annal. der französ. Arzneykunde. B. I. S. 420. — Vergl. *Portal* S. 88. fg.

benheit entſteht [61]). Bald ſind dieſe Knoten weich und ſchwammig (**tophi**), bald hart und elfenbeinartig (**nodi**). Meiſtens ſind ſie gutartig, und gehen höchſtſelten in Eiterung über. Am häufigſten entſtehen ſie an den Schedelknochen, doch oft gnug auch an den Röhrenknochen. *Walter* [62]) beſchreibt uns mehrere Knoten an Knochen von veneriſcher Urſache.

Daſs das veneriſche Gift auch die Knochen **erweicht** und deſtruirt, beweiſen mehrere Beobachtungen und Leichenöffnungen bey *Portal* [63]). *Walter* [64]) liefert uns das Beyſpiel einer Knochenerweichung aus veneriſcher Urſache bey einem zwanzigjährigen Mädchen. Sämmtliche Knochen, der Kopf ausgenommen, waren, in ihrem noch friſchen und naſſen Zuſtande, ſehr weich; trocken aber ſind ſie locker, leicht, und laſſen ſich zwiſchen den Fingern zu Pulver reiben.

Eben ſo verurſacht dieſes Gift auch bisweilen **Mürbheit** und **Zerbrechlichkeit** der Knochen [65]).

Bisweilen bewirkt es auch eine **Aufſchwellung** eines Knochens in ſeiner ganzen Länge. *Walter* [66]) beſchreibt die Speiche und den Ellebogen eines funfzigjährigen Mannes, welche beyde ſehr aufgeſchwollen und auf ihrer Oberfläche mit verſchiednen Beulen beſetzt ſind.

Der

61) *Walter's* anat. Muſ. B. II. S. 43. §. 12.
62) a. a. O. S. 44. No. 390 bis 396.
63) z. B. Abſchn. II. Beobacht. I. II. V. u. m.
64) Anat. Muſ. B. II. S. 29. No. 372.
65) *S. A. Meckren* obſervat. medico chirurg. Amſt. 1682. pag. 341. — *Selle's* neue Beyträge. B. I. S. 23.
66) B. II. S. 36. No. 377.

Der Beinfrafs aus venerifchen Urfachen [67]) kann an allen Knochen entftehen, die mit venerifchen Knoten befetzt find, oder auch befonders an folchen, deren weiche Bedeckungen den Gefchwüren am vorzüglichften ausgefetzt find. Daher bemerken wir ihn am häufigften an den Gaumen- und Nafenknochen, an den Nafenfortfätzen der Oberkiefer, an den Thränenbeinchen, und überhaupt an den Schedelknochen. Eine Reihe Knochen mit venerifchem Beinfrafs befchreiben uns *Sandifort* [68]), *Köhler* [69]) und *Walter* [70]). Bey *Köhler* [71]) finden wir befonders einen weiblichen Schedel, an welchem faft alle Knochen gelitten haben. Die beyden offa nafi find faft gänzlich deftruirt; das Stirnbein ift da, wo es fich mit denfelben verbindet, fo zufammengedrückt, dafs zwifchen der äufsern und innern Tafel gar kein Unterfchied mehr zu bemerken ift. Im Innern der Nafe wird man weder von den Mufcheln und dem Pflugfchaar, noch vom Siebbein eine Spur gewahr. Die kleinen Oeffnungen der noch vorhandenen lamina cribrofa des letztern find, fo wie der linke Nafenkanal, gänzlich verfchloffen. Die obere Kinnlade ift an der inwendigen Seite fo zerfreffen, dafs das antrum Highmori mit der Nafenhöle von beyden Seiten eine gemeinfchaftliche Höhle ausmacht. Am

67) *J. Fr. Knolle* de offium carie venerea. Lipf. 1763. c. fig. — *H. P. Leveling* de carie cranii militis quondam venerei. Manheim 1774. c. fig. — *Schmucker's* verm. Schriften. B. II. S. 163.

68) Mufeum anatomicum. Vol. I. Sect. IV. pag. 153. No. XXXVII. Tab. XXII. Fig. I. p. 154. No. XXXVIII. Tab. XXVIII. Fig. I. No. XXXIX. Tab. XXII. Fig. 4. 5. pag. 156. No. XL. Tab. XXI. Fig. 3. 4.

69) S. 79. No. 278. u. o.

70) a. a. O. B. II. S. 98 fg.

71) a. a. O. S. 80. No. 280.

Am Gaumenknochen find zwey, ganz abgerundete Oeffnungen durch den Beinfrafs entftanden. Auffer diefen findet fich noch eine dergleichen gleich unter dem linken os malae an der obern Kinnlade und eine andere da, wo fich der procesfus bafilaris mit dem Körper des offis fphenoidei verbindet, führt nach der bafis cranii hin und hat ganz abgerundete Ränder. Das Ganze ift fehr leicht von Gewicht.

In den Knochen venerifcher Perfonen fand man Queckfilber, bisweilen in metallifcher Geftalt, ob fie es gleich nicht in derfelben genommen hatten [72]).

Gicht und Rheumatismus haben einen ftarken Einflufs auf die Knochen, befonders auf die Gelenke. Arthritifche Knochen haben das Eigene, dafs fie glatt und glänzend und mit einer harten, ihnen eigenen, elfenbeinartigen Maffe, bald ganz überzogen; bald in ihren Gelenken damit angefüllt find. So fand *Portal* [73]) bey einigen Arthritifchen die äufsere Fläche der Knochen mit knochenartigen Auswüchfen bedeckt, die mehr, oder weniger feft an denfelben anhingen; fie glichen einer Art Stalaktiten, die bisweilen über einander weggingen, und fich hernach mit einander vereinigten. *Köhler* befchreibt mehrere mit einer dergleichen Rinde überzogene Knochen. Z. B. ein Schenkelbein [74]), deffen Kopf von feinem Knorpel ganz entblöfst und von feiner glatten Oberfläche foviel verlohren hat, dafs man die innere zellulöfe Subftanz fehen kann. Rund um den ganzen Knochen herum findet man noch die Ueberrefte

72) *Fernelius* de luis venereae cur. cap. VII, — *Fallopius* de morbo gallico. cap. LXXVIII.
73) a. a. O. S. 126.
74) a. a. O. S. 26. No. 82.

reſte des abgeſchliffenen Knorpels, von der Natur zu einer dem Elfenbein ähnlichen Maſſe umgeſchaffen. Ein anderes Schenkelbein [75]) iſt ſo widernatürlich gebildet, daſs weder Kopf, noch Hals daran zu finden iſt. Statt des erſtern wird man, dem kleinen Trochanter gegen über, eine Fläche gewahr, die nach Hinten, gegen den groſsen Trochanter zu, mit einer glatten, den Arthritiſchen eignem Maſſe überzogen, und nach vorn rauh iſt. Im Mittelpunkte dieſer Fläche ſieht man den Eindruck vom ligamentum teres. Vielleicht rührt die Miſsbildung von Gichtmaterie her, welche den Kopf und Hals deſtruirte. Auch *Portal* [76]) ſah verſchiedne Gelenke von gichtiſchen Perſonen, die mit einer vollſtändigen Knochenplatte überzogen und eingeſchloſſen waren. *Auſtin* [77]) ſah bey einem Manne, der an einem rheumatiſchen Fieber geſtorben war, faſt jedes Gelenk zum Theil mit einer Subſtanz überzogen, die der gepulverten Kreide ähnlich war.

Nach *Tennant's* Verſuchen enthalten die Gichtknoten harnſaures mineraliſches Laugenſalz, und *Fourcroy* und *Vauquelin* beſtätigen dies; dabey enthalten ſie eine beträchtliche Menge thieriſcher Materie [78]).

Die an einander paſſenden Gelenkflächen arthritiſcher Knochen ſind von ihren Knorpelrinden, mehr oder weniger entblöſst, oder ſind, auſser, daſs ſie abgerieben und polirt ſind, zugleich, entweder mit ſchwammigten, oder mit dichten Aus-

75) ebendaſ. No. 90.
76) a. a. O. S. 126.
77) *Auſtin* treatiſe on the origin and component parts of the Sone in the urinary Bladdes. Lond. 1791. in der auserleſ. Abhandl. für prakt. A. B. XVI. S. 129.
78) ſ. *Kühn's* phyſiſch-medicin. Journal 1800. Febr. S. 126.

Auswüchsen umgeben, welche zuweilen ebenfalls glatt und polirt sind. Bisweilen legen sie sich in Form eines Ringes um das Gelenk herum [79]. Bisweilen ist der Rand ziemlich breit und hervorstehend, und sieht, im Ganzen genommen, wie ein Erdschwamm aus [80]. Oder aber beyde Gelenkflächen scheinen, als wären sie erweicht und in diesem Zustande an einander gedrückt worden und als hätten sie dadurch ihre natürliche Form verlohren. Im frischen Zustande bemerkt man die Knorpelrinden bisweilen nur wenig abgerieben, den Gelenksaft etwas trübe, mit milchweisen dicklichen Flocken; das Gelenk scheint etwas entzündet, ist aber noch beweglich, und bey der Bewegung bemerkt man einen eigenen Laut. Hingegen kleben bisweilen die Gelenkflächen durch einen knorpelartigen Zellstoff zusammen und das Gelenk ist unbeweglich [81].

Manchmal findet man die arthritischen Knochen auch aufgetrieben, porös und angefressen. *Köhler* [82] beschreibt ein Schenkelbein, dessen Substanz durchaus schwammig und der Kopf beträchtlich aufgeschwollen und von seinem Knorpel gänzlich entblöst ist.

Ein Mann von drey und dreyssig Jahren spürte, dass alle Knochen, die Zähne ausgenommen, allmählig dicker wurden. Nach sechs Jahren hatten sie beynahe das Doppelte ihrer Grösse erreicht. Die Augen waren fast ganz hervorgetrieben, die Rippen stiessen an einander und die Beugsamkeit aller Gelenke war vermindert. Die Muskeln waren

79) *Köhler* S. 24. No. 81. S. 28. No. 94.

80) *ebendas.* S. 27. No. 93.

81) *Sömmering* über die Gichtknochen in *Blumenbach's* medic. Bibl. B. III. S. 508.

82) *Köhler* S. 25. No. 24.

ren schlaff und weich. Er war fast unfähig, sich zu bewegen, athmete nur mit Mühe und empfand in allen Gliedern rheumatische Schmerzen. Nach sechs Jahren liessen diese nach, und die Knochen hörten zu wachsen auf [83].

Beyspiele von arthritischen Knochen liefern uns die unten [84] angeführten Schriftsteller.

Die Gichtmaterie erweicht auch die Knochen, macht sie biegsam und verwandelt sie oft in eine gallertartige Masse. Eine Frau hatte sich die Krätze durch unvorsichtiges Schmieren vertrieben, worauf sie herumziehende Gichtschmerzen bekam. Sie starb an einem schleichenden Fieber. Man fand die meisten Rippen angeschwollen. Eine dieser Geschwülste war sechs, eine andere vier Zoll lang und die gröfste zwey Zoll breit. Alle waren weich, und enthielten eine rothe schleimige, gallertartige Substanz. Am Hirnschedel fand man eine gleiche Geschwulst. Die anliegenden Theile der Knochen waren verzehrt und auf ihrer Oberfläche uneben, ohne, dafs man eigentlichen Beinfrafs an ihnen bemerken konnte. Beyde Schaambeine und der gröfste Theil der beyden Sitzbeine waren ebenfalls in eine gallertartige Masse verwandelt, so wie auch die Fortsätze des vierten Lendenwirbels [85].

Aus

83) *Saucerotte* in den Memoir. de l'instit. nationale. T. II.

84) *Albini* annot. academ. Lib. V. Tab. II. — *Ruysch* thesaur. anat. IX. pag. 57. — *Cheselden* Osteography Tab. XLVI, Fig. 1. 2. Tab. L. Fig. 1. — *Halleri* Elem. Physf. Tom. IV. pag. 505. — *A. Bonn* descript. thes. oss. morb. Hoviani pag. 20. — *ejusd.* Tab. oss. morbos. Tab. XIV. Fig. 1.:3. — *Köhler* S. 24 fg.

85) *Chambon de Montaux* merkwürd. Krankengesch. B. VI. Beobacht. CCXVI. S. 600.

Aus dem *Meckelschen* Kabinet kann ich die Beschreibung folgender merkwürdigen arthritischen Knochen mittheilen:

1) finden sich daselbst fast alle Knochen von einem Skelett, in welchem die Gicht sehr merkwürdige Veränderungen hervorgebracht hat. Vom linken Armknochen ist das untere Ende schon zwey Zoll über den eigentlich zur Artikulation dienenden Flächen beträchtlich angeschwollen, und um den äussern Umfang ungleich. Der innere untere Knorren erhebt sich rauh und ungleich in eine dicke, vom Knorpel entblösste, schwammigte, wenigstens fünfmal grössere Oberfläche, als er gewöhnlich zur Aufnahme der Speiche zu bilden pflegt; um den ebenfalls, aber nicht so stark angeschwollnen äussern Knorren, legt sich eine, verschiedene Linien dicke, knöcherne Wulst, die um den Anfang der artikulirenden Fläche dieses Theils vom Knochen, mit dem obern Theil der Ulna herumgeht. Die untere Fläche selbst ist noch einigermassen mit Knorpel überzogen, im ganzen Umfange aber rauh und an ihrer Oberfläche, die auch wohl eben so stark, als die zur Aufnahme des Kopfs vom Radius vergrössert ist, mehr eben und gleichförmig, als es bey ihrer natürlichen Bildung der Fall ist. Dieser Fläche liegt das obere Ende der Ulna gegen über. Der Umfang desselben ist im Verhältniss mit dem eben angegebenen Umfange der es aufnehmenden Fläche vom Armknochen vergrössert. Von in- nach auswärts misst sie beynahe zwey Zoll, von hinten nach vorne zu nur ein Paar Linien weniger. Ihr Umfang wird durch das vergrösserte Olecranon und die Corone besonders ungleich, indem ersteres eine sehr ungleiche und breite Oberfläche bildet, letz-

letztere pyramidenförmig und über einen Zoll breit, auch wenigſens eben ſo weit hervorſteht. Die zwiſchen beyden Erhabenheiten ſich erſtreckende Gelenkfläche hat eben ſo, wie die ihr gegen über ſtehende des Armknochens, ihre natürliche Geſtalt verlohren, und iſt in der Glätte mit ihr übereinſtimmend. Die zur Aufnahme des Kopfs der Speiche beſtimmte kleine Fläche iſt in einen anſehnlichen Höcker ausgeartet, an deſſen obern Hälfte nur eine kleine, glatte, flachvertiefte Fläche übrig geblieben iſt. Das obere Ende, oder der Kopf des Radii hat ziemlich einen Umfang von drey Zollen, die obere vertiefte Fläche deſſelben iſt mehr glatt als rauh; deſto rauher iſt aber die ziemlich dicke Knochengeſchwulſt, die um dem gröſsten Umfang der Fläche ſo herumliegt, daſs nur die kleine, der vertieften äuſsern Fläche der Ulna entgegenſtehende Stelle, glatt geblieben iſt. Der Höcker dieſes Knochens iſt auch merklich aufgetrieben. Einigermaſsen iſt es auch die obere Hälfte des Körpers, die etwas ungleich und rauh iſt. Der rechte Schenkelknochen fängt unterhalb der Mitte ſeines Körpers an, ſich beträchtlich zu verdicken, ohngeachtet ſeine Subſtanz eine beynahe elfenbeinerne Konſiſtenz hat. Gegen die Knorren zu ſchwillt er noch beträchtlicher auf, ſo daſs ſeine Dicke gewiſs die doppelte von einem Schenkelknochen eines erwachſenen Mannes beträgt. Noch mehr aber ſchwellen die Knorren ſelbſt, und die zwiſchen ihnen befindliche artikulirende Fläche auf, indem das Queermaſs dieſer wenigſtens vier Zoll nach vorn und über drey Zoll nach hinten beträgt. Eine zackige, mehr und weniger dicke Knochenwulſt, die an einigen Stellen einen halben, an andern einen ganzen Zoll weit hervorſteht, umgiebt

ſie im ganzen Umfange; vorn (wo die Knochen auch im geſunden Schenkelknochen zuſammenflieſsen) iſt ſie vereinigt, hinten von einander getrennt. Die innerhalb dieſer beſindliche artikulirende Fläche iſt zwar ohne Knorpel, doch ziemlich glatt. Das obere Ende der Schienbeinröhre dieſer Seite iſt verhältniſsmäſsig eben ſo ſehr angeſchwollen, doch im Ganzen in dem Verhältniſſe von geringeren Umfange, als es natürlich ſchon gegen das untere Ende des Oberſchenkels zu ſeyn pflegt. Den innern Knorren umgiebt auch eine knöcherne, zackige Wulſt, die ſchmal und wenig erhaben über den Hügel der Schienbeinröhre anfängt, immer mehr vorſtehend aber nach hinten fortgeht, und am ſtärkſten ganz hinten hervorragt, um in eine breite, ziemlich rauhe Fläche ſich bis über das obere Drittheil der hintern Fläche vom Schienbein zu erſtrecken. Die Wulſt um den äuſsern Schienbeinknorren iſt nicht ſo ſtark hervorſtehend, man erkennt die innerhalb der Erhabenheiten derſelben beſindliche, vergröſserte und mehr vertiefte, zwar nicht mehr überknorpelte, doch glättere Fläche zur Anlage des Kopfs vom Wadenbein. Von den vereinigten vordern Enden der Wulſt erſtrecken ſich über einen fünften Theil der vordern Fläche des Knochens verſchiedene zackige Rauhigkeiten. Nur an einer kleinen Stelle iſt der Knochen glatt. Mehr als die zwey untern Drittheile deſſelben werden aber wieder dick, rauh, rieſig, und am untern Drittheile erhebt ſich eine beynahe zolldicke, längliche Erhabenheit, die den Knochen hier wenigſtens um das Doppelte ſeines natürlichen Umfangs verdickt. Das untere Ende der Schienbeinröhre iſt zwar aufgetrieben, doch nicht eben auſserordentlich rauh und ungleich.

gleich. Die Enden der Knochen des linken Schenkels, die das Kniegelenk bilden, sind nicht ganz so dick angeschwollen, als die oben beschriebenen, übrigens aber, in Betreff der Knochenwülste, die sich rauh und zackig um die Ränder der artikulirenden Flächen legen, mit jenen übereinstimmend gebildet. Die linke Schienbeinröhre ist weniger angeschwollen, und nur an einigen Stellen zackig und striefig rauh. Die Kniescheibe ist etwan ein halbmal gröfser, als gewöhnlich, vorzüglich aber innwärts und an ihrem obern Rande mit einem halbzölligen hervorstehenden, zackigen Rande versehen. Die gröfsern und kleinern Knochen der Fufswurzel sind, wie die Knochen des Mittelfufses, selbst der Zehen, durchaus um den Umfang der artikulirenden Enden am meisten mit Knochenauswüchsen von ziemlicher Gröfse versehen. Auch sind ihre Flächen hier und da mit kleinern und gröfsern Knochengeschwülsten wie besäet. Alle diese Knochen haben an Gewicht eher ab, als zugenommen und zeigen nichts von veränderter Mischung durch Trennung der thierischen Erde von den übrigen Bestandtheilen des Knochens.

2) Bey einem andern Gichtkranken schwoll das obere Ende des linken Schenkelknochens beträchtlich an. Die Geschwulst dehnte sich mehr gegen die innere Fläche des Knochens zwischen den anziehenden Muskeln des Schenkels aus, und liefs dem Gefühl eine ungleiche Fläche, wie aus verschiedenen Knochenstücken bestehend, wahrnehmen. Aus einer von selbst entstandenen Oeffnung, nahe am Becken, flofs eine dünne, eiterartige Feuchtigkeit heraus, und nachdem sich die Oeffnung ansehnlich erweitert hatte, gingen erst

erſt kleinere Knochenſtücke, von der Gröſse einer Haſelnuſs, bis zu der einer Wallnuſs, doch nicht rund, ſondern zackigt und ungleich geſtaltet, heraus. Es erfolgten deren nach und nach bis auf elf Stück. Darauf kamen zwey Stücke hervor, die an Gröſse bey weitem die andern übertrafen, indem das eine zwey Zoll lang, in der Mitte einen Zoll breit, muſchelartig gebildet, rauh, an mehrern Stellen durchlöchert; das andere aber nicht ganz ſo lang, doch breiter, ebenfalls rauh, durchlöchert, von auſsen konvex, und inwendig ausgehöhlt war. Nachdem dieſe Stücke, lockerer und ſchwammigter, als gewöhnlich der Knochen zu ſeyn pflegt, herausgenommen waren, ſonderten ſich ſechs blätterigte Knochenſtücke, wovon das gröſste zwey Zoll an Länge, einen Zoll an Breite, das kleinſte ſechs Linien in der Länge und vier Linien in der Breite beträgt, ab. Unter dieſen Umſtänden ſtarb der Kranke. Der Schenkelknochen erſchien in den untern drey Viertheilen geſund, dagegen war das obere Viertheil auf mancherley Art verändert. In der äuſsern Maſſe iſt es ungewöhnlich hart und feſt. Der Kopf und Hals des Knochens erſcheint ſo umgeformt, daſs nur allenfalls der äuſsere Rollhügel noch kenntlich iſt. Dagegen iſt, ſtatt des ganz fehlenden Halſes und Kopfs dieſes Knochens nichts weiter, als eine groſse, knöcherne, ungleiche Muſchel übrig geblieben, deren konvexe Seite nach innen, die konkave nach auſsen gerichtet iſt; ſie iſt vier Zoll lang und drey und einen halben Zoll breit, mit einem mittlern breiten, feſten Streifen; und hat das Anſehen einer faſerigten Efflöreſzenz aus dem innern Rollhügel, ſchöner in der Sache, als die Beſchreibung ſie zu ſchildern erlaubt.

3) Der rechte Schenkelknochen eines andern Gichtkranken ist an seinem Kopfe vom Knorpel ganz entblöfst. Die obere, sonst glatte Fläche desselben, ist daher rauh. Vorzüglich aber machen den untern Theil des Kopfs, wo er mit dem Halse zusammenstöfst, ansehnlich hervorstehende Zacken, die an verschiedenen Stellen bis zu fünf und sechs Linien hervorstehen und hakenförmig gebogen sind, sehr ungleich und rauh.

4) Der linke Armknochen eines andern ist in einen plattgedrückten, rings um das obere Ende des Körpers vom Armknochen wulstig und rauh herumgehenden, vier bis fünf Linien dicken Rand verwandelt, dessen sonst durch den Kopf dieses Knochens glatt und gerundetes Ende in eine grade, ohne etwas ausgehöhlte, rauhe Fläche verwandelt ist, wodurch die Beweglichkeit zwischen diesem Knochen und dem Schulterblatt, wo nicht ganz aufgehoben, doch sehr behindert werden musste. Unter diesem ausgearteten Kopfe ist der Knochen geschwollen und nach aufsen gekrümmt. Am untern Ende sind die Gränzen zwischen der kopfförmigen und rollenartigen artikulirenden Fläche verwischt, so, dafs die ganze Fläche abgeglättet erscheint. Die zu diesem Armknochen gehörige Speiche ist an ihrem obern Ende dicker, als gewöhnlich; der Höcker zur Anlage des zweybauchigen Muskels ist sehr rauh; das untere Ende des Knochens ist vorwärts gekrümmt, über und über sehr rauh und wenigstens dreymal dicker, als es im gewöhnlichen Zustande zu seyn pflegt.

Mehrere Beyspiele von rachitischen Deformitäten werden bey der Beschreibung einzelner kranker Knochen vorkommen.

Als

Als Folge arthritischer Schärfe betrachte ich auch die Krankheit, welche uns *Saillant* 86) unter dem Namen einer Knochenmarkgicht beschrieben hat. Der Kranke empfand in allen Gliedern Schmerz, der am empfindlichsten in den Gelenken und Köpfen der Knochen war. Längs dem Rücken herunter empfand er eine brennende Hitze, und längs dem ganzen Körper ein durchdringendes Jucken. Alle seine Glieder waren auf die schrecklichste Art verdreht. Nach dem Tode fand man die Knochen äusserst zerreiblich und mürbe; die Rippen konnte man mit der leichtesten Mühe, wie wurmiges Holz zerbrechen; durch die Rückgratswirbel ging das Messer so leicht, wie durch die weichsten Körper. Die Wände der Röhrenknochen waren äusserst dünn und die Höhle ganz mit Mark ausgefüllt; dabey waren sie sehr weich und ihre Haut fast härter, als sie selbst. An der Stelle des Unterfusses, wo der Schmerz seinen Anfang genommen hatte, bemerkte man äusserlich einen schwarzen Fleck, wie eine Linse grofs, und darunter etwas ausgetretenes Blut. Es war die Stelle, wo der astragalus mit dem osse scaphoideo artikulirt. Diese ganze Artikulation war mit einer schwärzlichen Farbe überzogen, das os scaphoideum hatte gar keine Konsistenz, und drückte man auf dessen Fläche, so drang durch eine Menge Punkte das Mark, womit der ganze Knochen erfüllt war, heraus. An den andern Gelenken bemerkte man das nämliche, nur war die Verderbnifs nicht so grofs. Einige hatten keine gangräe-

86) Journ. de Medic. 1782. pag. 148. — Histoir. et Memoir. de la Soc. roy. de Medic. Vol. VIII. — Uebers. in der Samml. auserl. Abh. für prakt. A. B VIII. S. 175. — und in *Hufeland's* neuesten Annalen der französ. A. K. B. II. S. 50.

nöfe Punkte, aber eine beträchtliche Entzündung. Uebrigens waren die Knochen um ein beträchtliches kleiner, als andere Knochen. *Gagliardi* 87) unterfuchte eine Frau, die nach anhaltenden rheumatifchen Schmerzen eine allgemeine Erweichung der Knochen bekommen hatte; die Knochen der Extremitäten waren fo weich, wie Fleifch, die übrigen, wie Knorpel. *Courtial* 88) erwähnt einer Frau, die nach den entfetzlichften Gliederfchmerzen ganz krumm geworden war, und deren Knochen insgefammt, die Zähne ausgenommen, ganz weich waren. *Saviard* 89) fah einen Mann, der heftige Gliederfchmerzen gehabt hatte, deffen Knochen im Leben fich biegen liefsen und nach dem Tode ganz erweicht gefunden wurden. *Plank* 90) fand faft alle Knochen einer Frau, die lange heftige Gichtfchmerzen ausgeftanden hatte, zu Knochenbrüchen fehr geneigt, — an mehreren Gliedmafsen gekrümmt war und endlich fchwach und abgezehrt ftarb, fehr weich, fo, dafs fie dem Fingerdrucke nachgaben und eine Grube davon zurückbehielten.

Eine Frau erlitt in zwey und einem halben Jahre drey und zwanzig verfchiedene Knochenbrüche, denen jedesmal ein mehrere Tage lang anhaltender Schmerz an diefen Stellen voranging. Alle Knochen, felbft die flachen Schedelknochen fand man nach ihrem Tode fehr weich 91).

Zu

87) Anatome offium Cap. II. obf. III. pag. 70.

88) Hiftoir. de l'acad. roy. des Scienc. à Par. 1700. pag. 46 fg.

89) *Boerhavii* praelect. acad. c. not. *Halleri*, T. III. pag. 385.

90) *J. Chr. Plank* praef. *G. Fr. Sigwart* diff. fiftens morbum Ofteofarcofeos fingulari cafu illuftr. Tubing. 1781. überf. in der neuen Samml. für Wundärzte. St. XX. S. 1.

91) *Goodwin* im Repertor. medic. und chirurg. Abhandl. B. I. No. 3—5.

Zu dieser Art der Erweichung und Mürbigkeit der Knochen aus einer arthritischen oder rheumatischen Ursache, kann man mit Recht alle diejenigen Fälle rechnen, welche von den unten angeführten Schriftstellern 92) erzählt werden. Dahin gehört auch *Portals* gichtische und rheumatische Rachitis 93).

Das

92) *Borelli* histor. anat. pag. 351. — *Fernelius* de abdit. rerum causs. Lib. II. cap. IX. pag. 488. — *Holleri* observat. rarior. obs. VII. — Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. I, obs. 37. Dec. III. An. III. obs. 2. — Act. Hafniens. Vol. III. obs. XXIV. pag. 38. — *Lambert* relation de maladie de Bernard d'Armagnac, sur un ramollissiment des os. Tolous. 1700. — *Petit* in Histoir. de l'acad. des Scienc. 1722. pag. 311. — *Pott* in Phil. Transact. 1753. — *Pringle* ibid. — *Morand* histoire de la maladie singuliere et de l'examen au cadavre d'une femme devenne en peu de tems toute contrefait par un ramollissement general des os. Par. 1752. Dies enthält die Krankheitsgeschichte der dadurch bekannt gewordenen Witwe *Supiot*, die ebenderselbe Verfasser auch im Journ. des Sçavans 1752. Decbr. No. III. und in den Memoir. de l'acad. des Scienc. 1753. und *Abr. Hosty* in Philos. Transact. Vol. XLVIII. Part. I. pag. 26. beschrieben. Ueber die *Morandsche* Schrift schrieb *Gautier* in den observations sur l'histoire naturelle. Tom. II. Part. II. pag. 115. und *Navier* observat. theoret. et pratiq. sur l'amolissement des os. Par. 1755. — *Morand* der jüngere beschrieb einen gleichen Fall von einer gewissen *Burgillot* in den Memoir. de l'acad. des Sciences 1764. pag. 206. und *Saillant* mamoir. sur la maladie de la veuve *Melin*. Par. 1776. — Samml. auserl. Abhandl. für pr. A. B. V. S. 731. — *Cooper* med. Observat. and Jaquis. Vol. V. p. 201. — *Ph. A. Böhmer* resp. *Zembsch* diss. de ossium mollitie. Halae 1763. — *Chalmars* Account ou the Weather et Diseases of South. — Carolin. pag. 78. — *Thompson* in Med. obs. and inquir. Vol. V. p. 259. — *Richter's* chir. Bibl. B. IV. St. I. S. 67. — *Murray's* medic. Bibl. B. II. S. 349. — *Montblet* Mem. de l'acad. des Scienc. 1765. pag. 45. — *Chr. G. Ludwig* progr. quo observata in sect. cadav. foeminae, cuju. ossa emolita erant, proponit. Lips. 1757. *ejusd.* advers. med. pract. Vol. II. pag. 421. — *Selle's* neue Beyträge B. I. wozu die Beschreibung des Knochengeripps in *Walter's* anat. Mus. B. II. S. 29. No. 373. gehört. — *Loder's* Journal für die Chirurgie. B. III. S. 49 fg.

93) Abschn. VI. S. 119.

Das Krebsgift wirkt ebenfalls auf die Knochen. Befonders entfteht davon leicht Beinfraſs. Dieſe Art der Verzehrung, fagt *Walter* 94), unterfcheidet fich von allen andern Verzehrungen ganz befonders dadurch, dafs die Knochen ftellenweis nach und nach verzehrt werden und die Knochen bis am Rande der Anfreffung beſtändig ihre natürliche Feſtigkeit behalten. Hingegen bey der Verzehrung der Knochen, die durch eine andere Schärfe entſtanden iſt, find jedesmal viele Stellen auf einmal angegriffen. Die Knochen find locker, etwas leicht und man fieht offenbar, wie plötzlich auf einmal ganze grofse Stücke verzehrt werden. Zugleich befchreibt er uns mehrere Beyfpiele von Knochen, welche vom Krebsgifte gelitten haben. Am meiften betrifft es die Gefichts- und auch die Schedelknochen.

Von der Weichheit der Knochen in der Rachitis, und von derjenigen, welche wir bisher von andern Krankheitsurfachen hergeleitet haben, ift eine andere, viel bösartigere, Weichheit fehr zu unterfcheiden, welche man gemeinhin Ofteofarcofis nennt. *Frank* 95) nennt fie rachitis adultorum. Sie betrifft nur immer einen, oder wenige Knochen. Die Knochen fchwellen auf, werden weich und fleifchartig, fo, dafs man fie mit dem Meffer ohne Anftofs zerfchneiden kann, indem wohl auch hier das Lymphfyftem, krankhaft gereitzt, theils eine vermehrte Abfonderung thierifcher Gallerte, theils eine widernatürliche Einfaugung der erdichten Beftandtheile verurfacht. Die Urfach ift gewifs fehr verfchieden, und kann bald

94) a. a. O. B. II. pag. 94.

95) delectus opufculor. Vol. II. pag. 304.

bald in einem gichtischen, bald in einem krebsartigen, bald in einem skrofulösen, bald, und dies wohl am häufigsten, in einem venerischen Miasma liegen[96]. *Petit*[97] sah einen Hüftknochen und ein andermal die obern Enden der Tibia und Fibula in eine solche weiche, fleischichte Masse verwandelt. *Acrell*[98] fand bey einem Bauer die ganze untere Kinnlade in eine Fleischmasse verwandelt; sie stellte eine grosse, schwammichte, fühllose Geschwulst vor, welche auf einen anhaltenden, nagenden Schmerz in der Kinnlade erfolgt war, von der Knochenmasse war keine Spur mehr zu entdecken.

Ein junger Mensch von funfzehn Jahren hatte seit drittehalb Jahren an der linken Seite des Gesichts eine Geschwulst, wodurch sie ohngefähr um drey Zoll höher wurde, als die rechte. Sie war hart, ohne Röthe und auch fast ohne Schmerz. Sie hatte mit einem unschmerzhaften Aufschwellen über dem Iochbein und dem untern Theile des Schlafbeins angefangen und nahm nach und nach so zu, dass die Bewegung der Kinnlade, das Kauen und Schlingen sehr beschwerlich wurden. Der Kranke konnte nur flüssige Dinge zu sich nehmen und endlich auch diese nicht einmal. An dem leidenden Orte hatte er oft rheumatische Zufälle gehabt, die immer nur einige Tage dauerten. Die Geschwulst, die man nach seinem Tode untersuchte, schloss eine weisslichte, der Substanz eines Scirrhus ähnliche Materie in sich. Der Oberkiefer, das Jochbein, der untere Theil des Schlaf-

96) *Böttcher* a. a. O. B. III. S. 70 fg.

97) Von den Krankheiten der Knochen. Aus dem Französ. Berlin 1743. B. I. S. 200.

98) a. a. O. B. I. S. 95.

Schlafbeins, der zitzenförmige Fortſatz und ein Theil des Winkels der untern Kinnlade, waren durchaus in eine fleiſchichte Subſtanz verwandelt 99).

Bisweilen fand man ſogar die Zähne von dieſer Krankheit angegriffen 100).

Die umgränzte Ausdehnung eines Knochens an irgend einer Stelle über ſeine natürliche Gränze, nennt man **Knochenauswuchs**, **Exoſtoſis**. Ihre nächſte Urſache iſt vielleicht eine Verletzung der Beinhaut, wodurch theils ein zu ſtarker Andrang des Knochenſtoffs an dieſe Stelle verurſacht, theils der Knochen nicht in ſeinen gehörigen Gränzen gehalten werden kann. Dieſe Verletzung kann durch die vielen, vorhin angezeigten Miasmen geſchehen, und dann nennt man die Exoſtoſe **bösartig** (wohin z. B. die veneriſchen Knoten gehören); oder ſie kann auch ihren Grund in einem Lokalfehler des Knochens und der Knochenhaut haben, und von gar keiner Bedeutung ſeyn; die **gutartige** Exoſtoſe. Oft entſteht ſie offenbar aus einer äuſsern Gewaltthätigkeit. So ſah *Bouté* *) eine Exoſtoſe am Schienbeine nach dem Schlage eines Pferdes entſtehen. *Walter* **) führt eine Exoſtoſe an, die an einer zerbrochen geweſenen, aber vollkommen geheilten Rippe hervorgewachſen war; ſie iſt griffel-

99) *Collomb's* mediciniſch-chirurgiſche Werke, überſetzt von *W. Harke*. Brſchw. 1800. B. I. S. 72.

100) *Iſenflamm* Verſuch einiger prakt. Anmerk. über die Knochen. S. 427.

*) Journ. de Medic. Tom. XII. 1760. Juin. — überſetzt in der neuen Sammlung auserleſener Wahrnehmungen aus allen Theilen der Arzneywiſſenſchaft. Strasb. 1768. B. III. S. 303.

**) a. a. O. B. II. S. 65. No. 431.

felförmig und befindet fich an der Stelle des ehemaligen Bruchs. Ebenderfelbe *) befchreibt den Amputationsftumpf vom Unterfchenkel eines Mannes. Beyde Knochen find von dem, am abgefägten Orte erzeugten Knochenfaft gefchloffen und mit einander vereinigt; an der äufsern Seite des Wadenbeins ift diefer Knochenfaft aber zu einer hakenförmigen Exoftofe hervorgewachfen, welche zwey Zoll zwey Linien lang und acht Linien dick ift. Die gutartige Exoftofe ift auch an und für fich nicht fchmerzhaft, nur verurfacht fie nach und nach, bey Zunahme ihrer Gröfse, in den benachbarten Theilen Befchwerden; breitet fie fich bis an ein Gelenk aus, fo hindert fie die Bewegung **); dringt fie an der Hirnfchale nach innen, fo verurfacht fie Kopffchmerz, Blödfinnigkeit, Wahnfinn [1]), in der Augenhöhle verurfacht fie eine Exophthalmie [2]). Am meiften erzeugt fie fich am Schienbein, an der Hirnfchale und in den Beckenknochen, wo fie nicht felten die Geburt erfchwert und gefahrvoll macht [3]). Bisweilen fcheint auch mancher Körper eine befondere Difpofition zu Exoftofen zu haben; fo findet man an einem Subjekte oft mehrere Exoftofen [4]). Bisweilen findet man fie auch fchon im jugendlichen Alter [5]).

Die

*) ebendaf. No. 435.

**) z. B. *Walter* S. 71. No. 446.

1) S. weiter unten mehr bey den Knochen des Kopfs, und beym Gehirn.

2) z. B. *Baldinger's* Neues Magazin, B. XVII, S. 138.

3) *van Doeveren* fpecim. obff. acad. cap. XII, pag. 177. — *Stark* in *Baldinger's* N. Magazin, B. VI. S. 73. — *J. J. Wiehert* diff. de excrefcentiis praeternaturalibus ex interiore pelvis muliebr. fuperficie. Gött. 1797. — Vergl. *Becken.*

4) z. B. *Köhler* S. 28. No. 96. S. 29. No. 104.

5) *Köhler* S. 28. No. 98.

Die gutartige Exostose ist fest, hart und dicht, wie die übrige gesunde Knochenmasse. Oft findet man aber auch Exostosen, welche hohl, oder zellicht, in eine lockere Masse aufgelöst sind, und auch eine Flüssigkeit enthalten [6]. Eine Exostose von besonderer Art beschreibt *Köhler* [7]; sie befindet sich an einem Schenkelbeine; dies ist an seiner untern Hälfte mit einer weissen kalkartigen, zwischen den Fingern zerreiblichen Masse umgeben, die mehrere übereinander liegende Krusten bildet, und mit dem sogenannten Strahlengyps die auffallendste Aehnlichkeit hat; sie füllt sogar einen Theil des Raums zwischen den beyden condylis aus; die condyli selbst aber sind da, wo sie mit Knorpel überzogen sind, verschont geblieben; an manchen Stellen, wo die Masse durch Zufall sich abgerieben hat, erscheint der darunter liegende Knochen kariös; übrigens ist der ganze Knochen sehr schwer.

Manchmal wächst die Exostose zu einer ansehnlichen Gröfse. *Walter* [8] beschreibt eine Exostose am Schenkelknochen, die fünf Zoll lang ist, und sich in spitze Fortsätze endigt; *Köhler* [9] eine dergleichen von der Gröfse einer Faust; ebenderselbe [10] eine andere, an der inwendigen Seite des Schedels, die fast dessen ganze linke Seite destruirt hat. Diejenige, welche ich vorher von *Bauté* angeführt habe, hatte den ungeheuren Umfang von sieben und zwanzig Zoll.

Die Gestalt der Exostosen ist verschieden; bald sind sie kugelrund [11], bald lang und spitzig,

6) z. B. *Köhler* S. 39. No. 102.

7) S. 30. No. 104.

8) a. a. O. S. 68. No. 442.

9) S. 30. No. 109.

10) S. 29. No. 100.

11) *Walter* S. 65. No. 434.

zig [12]), gabelförmig [13]), gekrümmt [14]), scharf und eckig, wie Schuppen [15]). *Walter* [16]) führt eine Exostose an, welche kugelrund ist, über einen Zoll im Durchmesser hat, und auf einem Stiele von zehn Linien Dicke, und vier Linien Länge sitzt. *Köhler* [17]) beschreibt ein os femoris, welches an seinem untern Theile eine wunderbare Exostose hat. Der Knochen hat nämlich dadurch eine so sonderbare Figur erhalten, dass es scheint, als wenn ein Stück gleichsam eingehauen und abgebogen wäre; die äussere Lamelle des Knochens, womit der Auswuchs bedeckt ist, sieht eben so aus, wie die, welche den gesunden Theil überzieht, und scheint gleichsam eine Kontinuation derselben zu seyn.

Beschreibungen und hin und wieder Abbildungen von Exostosen findet man bey *Ruysch* [18]), *Caspart* [19]), *Houstet* [20]), *Cheselden* [21]), *Morstatt* [22]), *Sandifort* [23]), *Köhler* [24], *Walter* [25]).

Aus

12) *Köhler* S. 28. No. 97. — *Walter* B. II. S. 65. No. 431. S. 67. No. 441.
13) *Köhler* S. 32. N. 110. — *Walter* S. 65. No. 435.
14) *Walter* No. 435. S. 67. No. 441.
15) *Köhler* S. 31. No. 106.
16) S. 65. No. 433. 17) S. 31. No. 105.
18) Thes. anatom. X. Tab. II. Fig. 4. 5. 9.
19) de exostosi cranii rariore. Amst. 1730. in *Halleri* coll. disp. chir. Vol. I. No. IV.
20) in Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. III. pag. 130. Tab. IV. V.
21) Osteography Tab. XLII. XLIII.
22) exostosis singulari exemplo illustrata. Tubing. 1781.
23) Observat. anat. patholog. Lib. II. cap. VI. pag. 121 sq. Tab. VIII. Fig. 1. 2. — Museum anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 163. No. LXII. pag. 211. No. CCCXIII. Tab. LXXXVIII. Fig. 1 bis 4. No. CCCXIV. Tab. cit. Fig. 5. 6. No. CCCXV. CCCXVI. Tab. LXXX. Fig. 4. 5. No. CCCXVII. pag. 121. No. DXXXVIII. pag. 216. N. DLXVIII. DLXIX. DLXX. i. b. CII.
24) S. 28. No. 96. bis S. 34. No. 112 c.
25) a. a. O. B. II. S. 64. No. 431—443.

Aus dem Kabinet des Geh. R. *Meckel* kann ich folgende Beyspiele von Exostosen mittheilen.

1) An dem Unterkiefer einer alten Frau ist die ganze rechte Hälfte in eine Knochengeschwulst ausgeartet, die sich bis zum Kehlkopf erstreckt, in die Mundhöhle sich so weit ausdehnt, dass sie den Gaumen berührt und so weit in die linke Seite dringt, dass diese nicht einmal mehr die Hälfte ihres gewöhnlichen Raums einnimmt. Den Schlundkopf hatte sie rechterseits dermassen nach innen gedrückt, dass sein innerer Umfang ziemlich um die Hälfte verringert ist. Ihre Gestalt ist länglich, so dass ihr längster Durchmesser vom rechten Winkel des Kiefers bis über die Mitte des Körpers sich erstreckt, und vier und einen halben Zoll lang ist; von oben nach unten ist sie drey und einen halben Zoll hoch, und ihre Dicke von aussen nach innen beträgt gute drey Zoll. Oben und vorwärts ist ihre, übrigens glatte und runde Fläche mit zwey Erhabenheiten versehen, davon eine einen ganzen Zoll, die andere einen halben Zoll lang hervorsteht. Innerhalb nach der Mundhöhle zu, ist eine dritte Erhabenheit, die flächer, aber weiter ausgedehnt ist. Die äussere Kieferpulsader verbreitet sich mit ihren Aesten über die Geschwulst, welches ebenfalls auch vom breiten Hautmuskel des Halses (latissimus colli, Platismamoyides) geschieht. Der äussere Käumuskel entsteht vom obern Ende derselben, auch giebt sie denen unterhalb des Kiefers gelegenen, zur Hebung des Zungenbeins bestimmten Muskeln, wie dem innern Bauch des zweybauchigen Muskels des Unterkiefers (Biventer maxillae inferioris), dem Mylo-Hyoideus und Genio-Hyoideus den Ursprung; auch dem auf dieser Seite von ihr zum Schlunde

Schlunde gehenden Muskel. Den vom Bruftbein zum Zitzenfortfatze herauffteigenden Muskel hat fie fehr zurück und auswärts gedrängt. Ihre Maffe ift durch und durch feft und mit der Natur der übrigen, noch fehr ftarken und gefunden Knochen übereinftimmend. Ohngeachtet fie, ihrer Gröfse wegen, die Bewegungen des Kiefers beym Kauen nicht wenig hindern, auch die Bewegungen der Zunge, fo wie das Schlucken merklich erfchweren mufste, fo hat die Perfon fie doch zwanzig Jahre ertragen, war dabey wohl auf, und wurde gegen fiebenzig Jahre alt.

2) An der rechten Seite des Unterkiefers einer fünf- bis fechs und zwanzigjährigen, an der Lungenfucht geftorbenen Frauensperfon, befindet fich eine Knochengefchwulft, die in- und auswärts ohngefähr einen halben Zoll hervorragt, und mehr als einen Zoll Länge hat. Sie gehört zu den bösartigen Exoftofen, weil fie Schmerzen veranlafste, in ihrer Höhlung Eiter enthielt, die Knochenfubftanz innerhalb derfelben zernichtet ift, fo, dafs der ganze noch übrige äufsere Knochenreft fogar durchfichtig ift, und auswendig fowohl als inwendig fich ein Loch im Umfang von acht bis neun Linien befindet, zufolge deffen hier nichts weiter, als die Beinhaut des Kiefers die Höhle verfchlofs, aus der das Eiter gewifs hervorgekommen wäre, wenn die in diefelbe fich öffnende Zahnlücke ihm nicht den Ausgang in den Mund verftattet hätte.

3) Von gefchwollenen Zahnwurzeln finden fich mehrere Beyfpiele. Sie find gemeiniglich zugleich mit Beinfrafs an den Körpern und Kronen der Zähne verbunden, und betreffen mehr die grofsen Backenzähne, als die andern. Vorzüglich merkwürdig ift ein Zahn, deffen Wurzel wenigftens

ſtens um ein ſtarkes Drittheil länger, und mehr als doppelt ſo dick, als gewöhnlich iſt. Oberhalb dieſer Wurzel iſt der Körper und der untere Theil der Krone in eine länglichte, feſte Knochengeſchwulſt verändert, die in der Querrichtung zehn bis elf Linien lang iſt, deren Höhe ſieben bis acht, und deren Dicke fünf bis ſechs Linien beträgt. Am innern Ende befinden ſich nur noch die zwey mit Schmalz überzogenen Spitzen, die den kleinen Backenzahn auszeichnen.

4) An einem Schedel befindet ſich am hintern und untern Winkel des linken Scheitelbeins und am obern Winkel des Hinterhauptbeins eine feſte, glatte, über die äuſsere Fläche gedachter Knochen einen guten halben Zoll hervorſtehende Knochengeſchwulſt. Ihre Geſtalt iſt eyrund und ihr Längendurchmeſſer beträgt von oben nach unten einen und ein Viertheil, ihr Queerdurchmeſſer über drey Viertheil Zoll. Ihr etwas zackiger Rand hat an mehreren Stellen Aehnlichkeit mit den natürlichen Ungleichheiten der Ränder der Knochen, auf deren ſie ihren Sitz hat, er ſteht auch ſo anſehnlich über die übrige Maſſe der Knochengeſchwulſt hervor, daſs man zwiſchen ihr und den darunter liegenden Knochen hineinſehen und ein Inſtrument einbringen kann. Die ganze Geſchwulſt hat daher ein ſchwammiges Anſehn.

5) An einem andern Schedel, deſſen obere Hälfte abgeſägt iſt, befinden ſich inwendig mehrere Knochengeſchwülſte. Die ſtärkſte davon ſitzt am rechten Augenhöhlentheil des Stirnbeins, iſt rund gewölbt, und mit einem kleinen ſpitzigen Knochenanſatz verſehen. Sie geht einen guten halben Zoll aufwärts nach dem Gehirn zu, und drängt ſich nach innwärts ſo, daſs ſie den Hahnenkamm

am

am Siebbein völlig berührt, und kaum eine Spur vom Siebbeinblatt wahrnehmen läſst. Sie wurde durch Druck auf die rechte vordere Hälfte des Gehirns, nachtheilig, und verurſachte durch Zuſammenpreſſung des Geruchsnerven Geruchloſigkeit. Hinter ihr iſt der kleine Flügel des Keilbeins ſo widernatürlich verwickelt, daſs er, der ſonſt kaum eine Linie dick iſt, hier vier bis fünf Linien, und am äuſserſten dünnſten Ende noch zwey bis drey Linien miſst. Dem zufolge iſt das, ſonſt in der Queer eyrunde Loch zum Durchgange des Sehnerven, theils verkleinert, theils in ſeiner Geſtalt ſo verändert, daſs deſſen Längendurchmeſſer von Oben nach Unten ſteht. Zugleich iſt der rechte, groſse Flügel vom Keilbein, nebſt dem Schuppentheil vom Schlafbein ſo verdickt, daſs, wo hier das Schlafbein kaum die Dicke einer Linie hat, es wenigſtens drey bis vier Linien in der Dicke beträgt, und durch ſtarke Hervorſtehungen nach innen ungleich gemacht wird.

6) An zwey Schedeln, ganz in der Mitte der vordern Fläche des Stirnbeins befinden ſich zwey glatte knöcherne Erhabenheiten, wovon die eine mit ungewöhnlicher Dicke des Stirnbeins, rund und in der Gröſse einer ſehr groſsen Erbſe, die andere länglich und in der Gröſse einer Bohne iſt.

7) Am Schedel eines Blödſinnigen befindet ſich, an der innern Fläche des rechten Scheitelbeins, gegen den obern und vordern Winkel deſſelben zu, eine Exoſtoſe, deren Grundfläche zwey Zoll im Durchmeſſer hat. Sie erhebt ſich vier gute Linien hoch und ſteigt, mit einer zackigen, ungleichen, breiten Spitze gegen die harte Hirnhaut herabwärts. Neben der Furche des groſsen obern ſichelförmigen Blutbehälters befin-

det

det ſich, an der Stelle, wo gewöhnlich die Pacchioniſchen Drüſen am zahlreichſten und am gröſsten ſind, eine tiefere und gröſsere Grube, als gewöhnlich, in der ſich mehrere kleine Vertiefungen auszeichnen; über dem vordern Ende der Grube iſt die Knochenſubſtanz ſo verdünnt, daſs das obere allein übriggebliebene Blatt des Knochens ſogar durchſichtig geworden iſt; der hintere Theil iſt durch einige ſcharf nach innen hervorragende Knochenſtreifen unterbrochen. Dieſer Grube gegenüber befindet ſich eine kleinere am linken Scheitelbeine. Hinter dieſer, auch neben der Furche für den groſsen ſichelförmigen Blutbehälter, iſt eine, nur etwan anderthalb Linien nach innen hervorſtehende Knochengeſchwulſt, die ebenfalls zackig, aber kleiner in ihrem Umfange als die am rechten Scheitelbeine iſt. Auch iſt die linke Seite des Stirnbeins inwendig, dicht über ſeiner linken Höhlung, neben der ſpitzen Endigung oben erwähnter Furche, merklich hervorſtehend und glatt angeſchwollen. Auſſer dieſen Knochengeſchwülſten befanden ſich in den Gegenden derſelben, auf jeder Hälfte der harten Hirnhaut, ſchwammigte Auswüchſe, die ziemlich tiefe Eindrücke in die Hirnmaſſe bewirkten. Im untern Schenkel der rechten obern Hirnkammer war die Hirnmaſſe, im Umfange des darinn befindlichen Ammonshorns, durch ein Geſchwür zerſtört.

8) Am Rückgrat ſind die Knochengeſchwülſte gewöhnlich entweder mit Krümmung verbunden, oder eine Folge von Verbeinerung der bandartigen Maſſe zwiſchen den Körpern der Wirbel. In einem S förmigen Rückgrat befindet ſich zwiſchen dem dritten und vierten Rückenwirbel eine zwey bis drey Linien hervorſte-

hende

hende querlaufende Hervorragung, die die Hälfte des Gelenks zwischen beyden Körpern der Wirbel einnimmt. Die gröſste Anschwellung fängt von der vordern Fläche des zehnten Rückenwirbels glatt und flach an, erstreckt sich aber, sphärisch, sechs bis sieben Linien über die Fläche dieses sowohl, als des elften Rückenwirbels, sieben bis acht Linien erhaben und glatt länglich herunter, wo sie sich am untern Rande des Körpers des elften Wirbels endigt. Die Körper des elften und zwölften Rückenwirbels sind, wie der erste und zweyte Lendenwirbel, linkerseits durch eine erhabene Knochenmasse beinern verbunden.

9) Zwischen zweien Lendenwirbeln von ein Paar andern Subjekten findet sich ebenfalls eine Verbeinerung der bandartigen Masse zwischen den Körpern, mit Hervorstehung der verknöcherten Substanz.

10) In einem andern Becken hat sich die Fügung zwischen dem Körper des vierten und fünften Lendenwirbels, rechterseits in eine sechs Linien hervorstehende Knochengeschwulst umgebildet, und zwischen dem letzten Lendenwirbel und der Grundfläche des Heiligbeins ragt, beinahe durch die Hälfte der Fügung, eine, meistens einen Zoll weit hervorragende Knochengeschwulst in die obere Beckenöffnung herein, die den kleinen Durchmesser dieser Oeffnung ansehnlich vermindert.

11) Bey noch andern vier Lendenwirbeln findet die nämliche Abänderung Statt, ohngeachtet sich zwischen den zwey obern derselben deutliche Spuren vom Beinfraſs zeigen, wodurch sowohl ein groſser Theil der Körpermasse dieser Wir-

Wirbel als auch die Zwifchenmaffe derfelben ganz zerftört ift.

12) Auf der linken Seite vom Körper des letzten Lendenwirbels eines andern Subjekts findet fich ebenfalls eine ftarke Hervorragung.

13) Neunzehn Wirbelbeine im Rückgrate eines alten Pferdes find in ihren Körpern durchaus fo mit einander vereinigt, dafs zwifchen dem erften und zweyten derfelben die Verbeinerung, beyweiten weniger durch die Verknöcherung der Zwifchenmaffe, als durch einen, vom obern Rande des obern, zum untern Rande des zweyten fich erftreckenden, einen guten Zoll einwärts hervorragenden glatten Knochenberg, hervorgebracht worden ift. Die drey folgenden hängen auf gleiche Art, durch eine längere und weniger hervorftehende, glatte Knochenfläche zufammen. Zwifchen dem fünften und fechften Körper ift um den Umfang der übereinander liegenden Flächen eine Knochenfläche fo ungleich hervorftehend ergoffen, dafs fich die Körper wirklich beweglich gegen einander befinden. Die ausgetretene Knochenmaffe ift vom obern Körper, befonders rechterfeits, dermafsen über eine vom untern Körper hervorgekeimte ergoffen, dafs fie eine Höhle zur Aufnahme der letztern bildet, während auf der linken Seite eine Erhabenheit des obern Körpers in eine Vertiefung des untern eingepafst ift. Unter diefen find acht Wirbel nicht nur in ihren Körpern, fondern auch in den ftachlichen Queer- und fchiefen Fortfätzen, durchaus zufammengefloffen; über die vordere Fläche der drey obern derfelben liegt ein über einen Zoll einwärts hervorragender Knochenberg; die vier untern überzieht eine lange, und eben fo weit

her-

hervorragende Knochenkette. Die ſtachlichen Fortſätze machen eine lange Knochenfläche zu beyden Seiten aus, die aber beſtändig durch, über ſie hervorſtehende, halbe und ganze Zoll dicke, Knochenfortſätze ungleich gemacht wird. Die ſechs unterſten Wirbel ſind in ihren Körpern ziemlich glatt vereinigt, nur hier und da erheben ſich, bald auf der rechten, bald auf der linken vordern Fläche mäſsige Knochengeſchwülſte, die aber zwiſchen den artikulirenden Fortſätzen dieſer Wirbel allgemein beträchtlich hervorragen. Auch in den knöchernen gefügten Vereinigungen zwiſchen den Hüftbeinen und dem Heiligbeine, und zwiſchen den Schaambeinen ſind die Fügungen nicht glatt, ſondern ſowohl aus- als einwärts merklich erhaben, und theils glatt, theils uneben hervorſtehend.

14) Zwey Schulterblätter, von einem Mann, zeichnen ſich durch ihre Gräten und verlängerten Akromions aus. Die Gräte des rechten iſt breiter, und hat ſchneidend zackige Ränder, die ſich in eine zackige, ſchneidende Spitze, ſtatt des gewöhnlichen breiten Akromions, enden. Dagegen iſt eben dieſer Fortſatz am linken Schulterblatt wohl um das doppelte breiter und länger, als im natürlichen Zuſtande, zugleich äuſserſt rauh und zackig, und in der Mitte durch ein ungewöhnliches Loch, das von auſſen nach innen fünf bis ſechs Linien lang und von oben nach unten zwey bis drey Linien breit iſt, ausgezeichnet.

15) An zwey Armknochen legen ſich, gerade in der Mitte der hintern Fläche von den Körpern dieſer Knochen, zwey ſonderbare Knochengeſchwülſte an. Die kleinere befindet ſich am rechten Armknochen, hat eine ſechs Linien lange und zwey Linien breite Grundfläche, win-

det ſich in der Länge von ſieben bis acht Linien um den vierten Theil des Umfangs vom Armknochen nach hinten und äuſsen ſo, daſs ſie mit ihrer vordern ausgehöhlten Fläche eine Linie vom Knochen abſteht, und wie ein groſses Myrthenblatt geſtaltet, ſich in eine ſtumpfe Spitze endigt. Am linken Armknochen liegt auf der hintern Fläche, wie aufgeklebt, ein gröſserer Knochenhügel, der durch eine beynahe zwey Zoll lange und zollbreite Grundfläche entſteht, fünf bis ſechs Linien über die Fläche des Knochens erhaben iſt und ſich in einen rauhen, länglichen, halben Zoll langen Rand endigt.

16) An einem Schenkelknochen eines groſsen, erwachſenen Mannes befindet ſich ein ſonderbarer Knochenauswuchs. Er entſteht zwey Zoll über den innern und untern Knorren durch eine zwey Zoll lange und vier bis fünf Linien breite Grundfläche, ſteigt von daher auf- und einwärts, etwas gekrümmt, flach konvex nach hinten und etwas konkav nach vorn, platt von vorn nach hinten, einen guten halben Zoll breit, zwey Zoll lang in die Höhe, iſt dabey an ſeinem innern und äuſſern Rande zackig und endigt ſich in eine doppelte zackige, ſcharfe Spitze.

17) An einem andern Schenkelknochen befindet ſich an der nämlichen Stelle, wie am vorigen, ein Knochenauswuchs, der mit einer zolllangen Grundfläche anfängt und ohngefähr einen halben Zoll über die Oberfläche des Knochens einwärts hervorſteht. Der Umfang deſſelben iſt glatt, aber die breite Spitze ſehr rauh.

18) Eine Kniefcheibe iſt, ohne vergröſsert zu ſeyn, an ihrer vordern Fläche mit mehrern

rern kleinen knöchernen Erhabenheiten beſetzt, und dadurch ausnehmend rauh geworden.

Mit der gutartigen Exoſtoſe iſt der Kallus [26]) bey Knochenbrüchen völlig einerley. Wir finden ihn bald feſt und hart, bald etwas weicher; bald iſt er glatt, bald unförmlich, rauh, mit Stacheln und Spitzen beſetzt, bisweilen iſt er in ſehr groſser Menge ausgetreten und bildet dadurch einen ſtarken Wulſt [27]).

Der Kallus erzeugt ſich bey Knochenbrüchen auf zweyerley Art. Bey Trennungen der flachen Hirnſchalenknochen ſchlieſst ſich die Knochenwunde vorerſt durch eine Haut, an welcher man im Anfange keine Spur von erdigten Theilen bemerkt; nach und nach wird daſelbſt Knochenmaterie abgeſetzt, daſs die Haut in Knochen verwandelt, und die Narbe geſchloſſen wird. Bisweilen bleibt aber ſtets ein kleiner Zwiſchenraum übrig, der ſich nie ganz mit Knochenmaterie anfüllt. Bey den Brüchen der andern Knochen tritt aus den Gefäſsen ein mit erdigten Theilen angefüllter, dicker, klebrichter Saft hervor, welcher allmählig immer dicker wird, und ſich endlich in eine harte, feſte Maſſe verwandelt und die Knochen-Enden vereinigt [28]).

Dieſer

26) *J. B. Böhmer* de callo oſſium e rubiae tinctorum radicis paſtu infectorum. Lipſ. 1752. — *ejusd.* Progr. de oſſium callo. ibid. 1758. — *Andr. Bonn* diſſ. de oſſium callo, welche ſeiner deſcript. theſ. oſſ. morb. Haviani angehängt iſt. Deutſch: *Andr. Bonn's* und *A. Marrigues* phyſiolog. und chirurg. Abhandl. über die Natur und Erzeugung des Kallus überhaupt und insbeſondere von den Unförmlichkeiten und Fehlern deſſelben bey Beinbrüchen. Leipz. 1786. — *Böttcher* a. a. O. B. I. S. 156. — *Köhler* a. a. O. — *Walter* a. a. O.

27) z. B. *Köhler* S. 65. No. 225 a.

28) Vergl. *Walter* a. a. O. B. II. S. 126. §. 4 fg. S. 137. §. 9. S. 164. §. 19.

Dieser Knochensaft ergiesst sich blos über die äusserliche Fläche der Knochen; hingegen sieht man an seiner inwendigen Seite nicht die mindeste Spur davon. Dies sieht man deutlich, wenn man zerbrochen gewesene und wieder geheilte Knochen der Länge nach aussägt. Spritzt man die Gefässe eines gebrochenen Knochens aus, so findet man auch, dass die Gefässe der äussern Beinhaut sich in den Kallus verlängern, hingegen die Gefässe der innern Beinhaut sich nicht in dasselbe erstrecken [29].

Beyspiele vom Kallus, der bald glatt, bald unförmlich erscheint, geben uns *Köhler* [30] und *Walter* [31]. Eine vortreffliche Abbildung von einem sehr unförmlichen liefert uns *Ludwig* [32].

Bey schlecht geheilten Knochenbrüchen, welche nicht gehörig eingerichtet, sondern dislocirt sind, schliesst der Kallus bald die eine oder die andere Markhöhle, bald alle beyde *).

In dem Kabinet des Geh. Raths *Meckel* befinden sich unter andern folgende merkwürdige Specimina von Knochenbrüchen:

1) Ein Fall von einer beträchtlichen Höhe veranlasste bey einem jungen Mädchen den Bruch des

29) *Walter* B. II. S. 164 fg. — Eine sonderbare Erzeugung von einem Kallus beschreibt *Blumenbach* (Geschichte und Beschreibung der Knochen des menschlichen Körpers. S. 44. §. 59. Tab. I. Fig. 1.) Das zerbrochene Schenkelbein eines rachitisch-venerischen Kindes ist nämlich nicht auf die gewöhnliche Art wieder vereinigt, sondern es hat sich um dessen Bruch ein breiter Ring von ausgetretenem Knochensaft herumgelegt, welcher die getrennten Knochenstücke zusammen hält; die gebrochenen Enden selbst hingegen sind durch eine ansehnliche leere Lücke von einander getrennt.

30) z. B. S. 62. No. 200 fg. S. 63. No. 208. u. a.

31) S. 139. No. 593 fg.

32) de quarundam aegritudinum corporis humani sedibus et caussis. Tabulae sedecim. pag. 6 et 23. Tab. X. Fig. 1. 2.

*) z. B. *Köhler* S. 68. No. 230. S. 69. No. 232. 233. u. m.

des linken Schenkelbeins und des rechten Unterschenkel- und Wadenbeins. Der erste ging in schiefer Richtung durch die Mitte des Schenkelbeins, und veranlafste ein so starkes Abweichen der Knochen-Enden von einander, dafs das obere Ende des untern Stücks drey Zoll aufwärts, das untere Ende des obern Stücks eben so weit herunterwärts zu stehen kam. Vernachläfsigte Behandlung desselben gab dazu Anlafs, dafs, da die Knochen-Enden nicht gegen einander über gestellt wurden, sie sich von der hintern Fläche des Knochens so mit einander vereinigten, dafs das obere Stück vorwärts, das untere aber hinterwärts zu stehen kam. Dem gemäfs erscheint in dem getrockneten Schenkelknochen eine Geschwulst, die nicht nur von den doppelten hintereinander liegenden Knochen entsteht, sondern einen desto gröfsern Umfang erhält, als die dazwischen ausgesonderte Knochenmasse einen beträchtlichen Raum zwischen beyden ausfüllt. Diese Knochenmasse bedeckt das untere Ende des obern und das obere Ende des untern Knochenstücks, so, dafs die Oeffnungen der Röhren völlig dadurch verschlossen sind, und durch das Zusammenkommen dieser umgebenden Knochenmasse eine, vorn glatte, hinten zackige und ungleiche Geschwulst entsteht, die von vorn nach hinten drey Zoll, von aufsen nach innen zwey Zoll im Durchmesser beträgt, und in der Länge von vier Zollen um den Umfang des mittlern Theils vom Knochen fortgeht. — Der Bruch der Knochen vom Unterschenkel befindet sich am untern Ende, grade im untern vierten Theile derselben, und geht schief durch die beyden nebeneinander liegenden Knochen. Durch gleiche Vernachläfsigung

sind

find, mit Verfchliefsung der Röhrenöffnungen beyder Knochen, die Enden krumm aneinander geheilt, fo, dafs fie nach vorn hervorftehen, nach hinten ausgehöhlt find; der ftumpfe Winkel, in den fie vertheilt find, veranlafst eine Hervorftehung derfelben, vermittelft deren fie einen guten Zoll vorwärts gebogen erfcheinen. Der Kallus der Tibia hat wenigftens drey Zoll im Umfang, der des Wadenbeins einen und ein viertheil Zoll. Vom Kallus an, bis an das untere Ende beyder Knochen, gehen, in der Richtung des Zwifchenknochenbandes, Knochenftreifen, die in der Länge von vier Linien oben, einen halben Zoll in der Mitte und in eben fo viel Länge an den unterften Enden der Knochen verbinden, und eine Verbeinerung von einem Knochen zum andern vorftellen. Befonders merkwürdig ift diefer Fall noch in der Rückficht, dafs durch die Verkürzung des linken Schenkelknochens, und der rechten Unterfchenkelknochen die Perfon im Ganzen um drey Zoll kleiner geworden, dadurch aber in den Stand gefetzt war, fo zu gehen, dafs man ihr nichts von dem erlittenen Unheil anmerkte.

2) Ein grofser und ftarker Mann brach den rechten Schenkelknochen im oberften Drittheile der Länge des Knochens; die Knochen-Enden wurden nicht gehörig aneinander gebracht, und die Folge davon erfcheint jetzt im getrockneten Knochen in der Art, dafs der Bruch fchief von vorn nach hinten ging. Das obere Ende des Knochens ift daher nach vorn, das untere nach hinten gewichen, und an der Stelle des Bruchs find, mit Verfchliefsung der Markhöhlen, die Enden fo vereinigt, dafs der Knochen fowohl nach vorn, als nach aufsen hervorragt, indem das obere

re Stück mehr, als einen Zoll über der vordern Fläche des Knochens hervorsteht, und das untere eben so viel nach hinten und aussen. Von diesem erhebt sich, längs der hintern Fläche des Knochens eine rauhe und zackige Geschwulst, die bis an das untere Drittel desselben in der Mitte herabsteigt.

3) Das linke Schenkelbein eines Mannes, mit einen Bruche am obern Theile, der schief von aussen nach innen geht. Daher wich das obere Ende des Knochens nach innen und vorn, das untere nach aussen und hinten, und beyde Knochen-Enden haben sich seitwärts aneinander gefügt. Das obere liegt inwendig, das untere auswärts. Die Länge ihrer durch Knochenmasse bewirkten Vereinigung beträgt drey Zoll. Die Markhöhle des obern Stücks ist nicht verschlossen, sondern steht nach vorn spitz und offen hervor; von der innern Seite desselben gehen zackige Fortsätze einwärts zum untern Ende über; und verbinden das obere Ende mit dem untern durch ungleiche und rauhe Knochenauswüchse mit dem innern Rollhügel und dem obern dermassen, dass diese mit dem untern Stück Eins geworden sind. Der untere Theil des Knochens steht weit nach oben und aussen spitz hervor und hat gleiche Höhe mit dem äussern Rollhügel. Das Schenkelbein ist daher um ein Viertel verkürzt und der Umfang der verletzten Stelle beträgt zwey Drittel mehr, als die des natürlichen.

4) Ein schiefer Bruch der rechten Schienbeinröhre am untern Drittel derselben und ein ebenfalls schiefer Bruch des obern und untern Endes vom Wadenbein, ist dahin ausgeartet, dass die Schienbeinröhre, dicht unter ihrer Mitte, sehr ungleich und rauh geworden ist.

Sie

Sie ist über die Hälfte ihrer gewöhnlichen Dicke angeschwollen; ihre vordere Gräte ist unten ganz zernichtet und in eine starke Erhabenheit ausgeartet; eben so ist es mit der äussern der Fall, die nach hinten scharf und ungleich hervorsteht; auch ist die innere, besonders unten, sehr nach hinten hervorstehend. Die Brüche des obern und untern Endes des Wadenbeins sind in beträchtliche, zackige Knochenerhöhungen ausgeartet und zeigen beträchtliche Knochenauswüchse.

5) Das Schlüsselbein hat nach einem Bruch wohl für allen Knochen das Schicksal, dislocirt und unförmlich geheilt zu werden *). Der Grund davon liegt meistens in der vernachlässigten Diagnosis dieser Krankheit, indem sie oft mit einer Armknochenverrenkung verwechselt wird. In drey Schlüsselbeinen, deren zwey von der rechten Seite (wo diese Brüche überhaupt häufiger, als auf der linken, vorkommen) und eins von der linken Seite sind, befinden sich sehr beträchtliche Dislokationen. In allen dreien gehen die Brüche schief durch den Knochen von aussen- nach einwärts und von hinten nach vorn; zwey haben das innere Drittel des Knochens getrennt, der dritte mehr das äussere Drittel desselben abgeschieden. In allen dreien stehen die Knochen-Enden mehr, als zwey Zoll übereinander, bilden ansehnliche, theils festere, theils lockerere Auswüchse, die durch die Hervorragungen der Spitzen nothwendig einen anhaltenden Reitz veranlassen musten, das abgerechnet, was sie auf die darunter liegenden

*) Vergl. z. B. *Köhler* a. a. O. S. 63. No. 200-215 a. — *Walter* a. a. O. B. II. S. 153. No. 631 fg. S. 159. No. 648.

den Gefäſse und Nerven bewirkten, wovon ſchon häufige Erfahrungen bekannt ſind.

6) Rippenbrüche fallen, der Länge und Dünnheit der Rippen wegen, ſehr häufig vor *), und es können auf einer Seite auch mehrere Rippen zugleich und jede an mehreren Stellen zerbrochen werden. Mehrere Beyſpiele aus der Sammlung des Geh. Raths *Meckels* beſtätigen dies. Eine Frau von ſechzig Jahren (die beſonders dadurch groſse Aufmerkſamkeit erregte, daſs ſie ein ſo groſses eyrundes Loch zwiſchen den Vorhöfen des Herzens von Jugend auf, bis in das erwähnte hohe Alter übrig behalten hatte, daſs man bequem den Daumen durchbringen konnte, ohne jemals Zufälle von der blauen Krankheit gehabt zu haben), hatte auf der rechten Seite ſieben Rippen zerbrochen; viere derſelben zeigen zwey Brüche, wodurch die Rippen in drey Stücke getheilt ſind; die drey übrigen ſind nur durch einen Bruch in zwey Theile getheilt. Mehrere Fälle in dieſer Sammlung beſtätigen die Zerbrechung der Rippen an mehrern Stellen.

Beſonders merkwürdig bey Rippenbrüchen iſt die abweichende Verfeſtigung der zerbrochenen Knochenſtücke gegen die gewöhnlich feſte Verbindung, durch einen organiſchen, gefäſsreichen Kallus anderer zerbrochenen Knochen. Die Meckelſche Sammlung enthält mehrere merkwürdige Specimina davon. Die erſte häufige Verbindungsart zerbrochner Rippenſtücke geſchieht auf eine bewegliche Art, durch die Beinhaut. So findet ſich im Meckelſchen Kabinet ein veralteter ſchiefer Rippenbruch, wo die entgegen-

*) z. B. *Köhler* a. a. O. S. 61. No. 199 – 207.

gegenſtehenden Flächen und Ränder der Spalte ziemlich glatt abgeſchliffen ſind und blos durch die glänzende feſte Beinhaut der äuſsern und innern Fläche der Rippe zuſammenhängen. Die zweyte Art der Fügung beſteht darinnen, daſs die Knochen-Enden, häufiger, als im vorigen Falle, durch eine, um den Umfang des Bruchs entſtandene entzündliche Verdickung der Beinhaut, die eine Art von Käpſel um die gebrochenen Stücke des Knochens bildet, zuſammengehalten werden. Die gegen überſtehenden Ränder und Flächen ſind abgeſchliffen und es bleibt auch hier ein künſtliches Gelenk. Dieſen Fall findet man ſiebenmal in der Meckelſchen Sammlung. Eine dritte häufige Verbindungsart der gebrochenen Rippen beſteht darinnen, daſs die Enden der abgebrochenen Stücke in Knorpel ausarten, ohne Knochenſtoff, wovon es freylich das äuſsere Anſehn hat, zu enthalten. Auch dieſe Art iſt beweglich. Eine vierte Vereinigungsart iſt dadurch von der vorigen unterſchieden, daſs es ein Mittelding zwiſchen wahrem Kallus und Knorpel iſt, wodurch die Rippen-Enden beweglich an einandergehalten werden. Sind die äuſsern verdickten Bedeckungen des Bruchs durch behutſame Maceration zerſtört, ſo halten die Knochen-Enden zwar noch an einander, allein die gelindeſte Bewegung kann ſie von einander trennen, indem eine mehr erdichte, als knöcherne, grünliche Maſſe den Raum zwiſchen den Knochen-Enden ausfüllt. Dieſe Maſſe fühlt ſich rauh an und zeigt nichts organiſches. Uebrigens iſt dieſe Verbindung unter allen die häufigſte. Die fünfte Verbindungsart endlich iſt der wahre Kallus. Die Knochen-Enden ſind dann feſt und unbeweglich verbunden,

und

und die zwifchen ihnen ergoffene Maffe ift organifirt, indem Gefäfse von einem Knochen-Ende zum andern übergehen. Sie ift die feltenfte Verbindungsart. Der Geh. R. *Meckel* fah fie nur viermal. Häufiger findet fie bey Thieren, als bey Menfchen Statt.

Die häufigere Beweglichkeit bey Vereinigung der Rippenbrüche ift übrigens leicht aus den natürlichen Gefetzen des Athemholens zu erklären.

Kallus, Exoftofen, Verknöcherungen membranöfer und anderer weicher Theile, wovon wir an den gehörigen Stellen mehr hören werden, erklärt *van Heekeren* 33) aus einer veränderten Wirkung der Arterien bey dem Regenerations- und der Saugadern beym Abforbtionsgefchäffte.

Der eigentliche Beinfrafs (caries) ift im Knochen das, was in den weichen Theilen ein Gefchwür ift. Man kann ihn in zweyerley Arten theilen. In der erften Art liegt die Urfach im Knochen felbft verborgen, es geht eine Entzündung im Knochen vorher, er verdirbt zuerft und durch ihn die um ihn herum befindlichen weichen Theile. Alle, fchon vorher angeführte, Urfachen, welche Entzündung, Auftreibung, Erweichung u.f.w. deffelben hervorbringen, können aber dadurch auch Vereiterung in ihm bewirken. So haben wir Beinfrafs von venerifcher 34), fkrofulöfer 35), krebsartiger,

33) Diff. de ofteogenef. praeternaturali. Lugd. Batav. 1797.

34) f. oben S. 152. Anmerk. 67. Die dafelbft angeführte Abhandlung von *Knolle* findet man auch in *Chr. G. Ludwig* adverf. med. pract. Vol. III. p. 579. und die Abbildungen befinden fich auch in *Chr. Frid. Ludwig* de quarund: aegrit. C. H. fed. Tab. XVI. pag. 20. Tab. VI. Fig. 1. 2. Die kariöfen Stellen befanden fich am Schenkelbein eines zwanzigjährigen, an der Luftfeuche geftorbenen Jünglings.

tiger [36]), rachitischer [37]), arthritischer [38]) Schärfe, versetzter Blattergifte [39]), von zurückgetretenen Ausschlägen [40]) u. s. w.

Die zweyte Art des Beinfrasses entsteht, wenn durch eine Verderbniss der den Knochen umgebenden weichen Theile zugleich auch der Knochen mit angegriffen und in Eiterung gesetzt wird. Dahin gehören Wunden, Entzündung und Vereiterung der Muskeln und der Beinhaut, extravasirtes Blut u. s. w.

Der Beinfrass von innerlichen Ursachen ist allemal gefährlicher, als der von äusserlichen.

Bald befindet sich der Beinfrass nur oberflächlich an den Knochen, und zerstört nur dessen obere Lamellen; bald hat er sich tief in dessen inneres eingefressen; bald giebt er wenige oder gar keine Gauche von sich, bald ist diese in Menge da, und hat einen übeln Geruch.

Schriften über den Beinfrass und Beyspiele von ihm findet man in den unten [41]) angeführten Schriftstellern.

Manch-

lings. Sie sind über einen grossen Theil des Knochens verbreitet; besonders stark waren sie am Halse desselben, so dass dieser bey Lebzeiten dieses Menschen abgebrochen war. Uebrigens war der Knochen hart, fest, natürlich schwer.

35) *Walter's* anat. Mus. B. II. S. 91. No. 490--493. — *Köhler* S. 85 No. 299.

36) *Walter* a. a. O. S. 95. No. 502 bis 513.

37) *Köhler* S. 95. No. 348.

38) *ebendas.* S. 91. No. 318.

39) *Walter* S. 86. No. 477. 478. 479.

40) *ebendas.* S. 92. No. 494 bis 501.

41) *J. H. Slevogt* de carie cranii. Jen. 1695. — *Cheselden* anatomy of the human body. pag. 11. — *J. van der Haar* in der Samml. auserl. Abhandl. für pr. A. B. VIII. S. 689. 698. 709 fg. — *Thomas* in den medic. Commentarien einer Gesellschaft in Edinburg. B. VI. S. 80. — *Lentin's* Beyträge zur ausübenden Arzneywiss. B. I. S. 325. — *Sandifort*

Manchmal verdirbt ein Theil eines Knochens, oder ein ganzer Knochen, indem ſeine Lebenskraft zur Aufnahme der Lebenskraft unterdrückt iſt und er dann abfällt. Dieſe Krankheit nennt man Knochenbrand, Necroſis 42).

Manche Schriftſteller haben abweichende Begriffe von der Necroſis. *Louis* 43) nennt nur dann die Krankheit ſo, wann der Knochen durch und durch, in ſeiner ganzen Dicke, abgeſtorben iſt. Andere 44) verbinden mit dem Namen Necroſis jedesmal den Begriff von einem Erſatz des abge-

difort Muſ. anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 151. No. XXXIII. Tab. XX. Fig. 2. Tab. XXI. Fig. 1. 2. pag. 152. No. XXXIV. Tab. XXIII. Fig. 1. 2. No. XXXV. Tab. XXIV. XXV. XXVI. XXVII. Fig. 1 bis 6. pag. 153. No. XXXVI. Tab. XXVIII. Fig. 6. 7. pag. 155. No. XLII. Tab. XXIII. Fig. 3, 4. pag. 156. No. XLIII. Tab. XXII. Fig. 2. 3. pag. 157. No. XLVIII. Tab. XXVII. Fig. 7. 8. 9. pag. 159. No. XLIX. Tab. XXIII. Fig. 7. No. LI. Tab. XXIX. Fig. 3. 4. 5. pag. 160. No. LII. LIII. LIV. Tab. XXVIII. Fig. 2 bis 5. pag. 218. No. CCCCXXX. Tab. XCVI. Fig. 3. 4. pag. 219. No. CCCCXXXIII. Tab. XCII. Fig. 4. — *Köhler* S. 79 fg. No. 277 -- 352. — *Walter's* anat. Muſ. B. II. S. 86 fg. No. 476 -- 556. — *Ludwig* l. c. Tab. III. IV. XI. Fig. 2. 3. — *Ullmann* diſſ. de carie oſſium. Marb. 1795.

42) *Hirſch* praeſ. *Metzger* diſſ. de necroſi oſſium. Regiomont. 1791. — *Weidmann* tract. de necroſi oſſium. Francof. 1793. c. tab. aen. — Deutſch: Leipz. 1797. ohne die vortrefflichen Kupfertafeln. — *Honnerlag* praeſ. *Loder* diſſ. medico-chirurgica de necroſi oſſium. Jenae 1794. — A practical Eſſay on a certain diſeaſe of the bones termed necroſis illuſtrated with ſix plates, by *Jam. Ruſſel.* Edinb. and Lond. 1794. — *Frid. Oloff* diſſ. de Scorbuto et de necroſi. Lemberg 1797. — *K. Himly* Abhandlung über den Brand der weichen und harten Theile. Götting. 1800.

43) Memoir. de l'academ. de chirurg. Tom. V. pag. 355.

44) *Chopart* reſpond. *Robert* diſſ. de necroſi oſſium. Par. 1766. überſ. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. A. B. VI. S. 195 fg. — *David* obſervations ſur une maladie connue ſous le nom de necroſe. Par. 1782. deutſch in der Samml. der auserleſenſt. und neueſt. Abhandlungen für Wundärzte. St. VII.

abgesonderten Knochenstücks durch ein neues, an dessen Stelle tretendes, Knochengewebe.

Sie irren. Denn theils muss die Krankheit schon dann, wann blos ein Knochenblatt, eine Knochenwand oder ein Stück einer Knochenwand absterbt, theils auch dann, wann das abgesonderte Knochenstück, oder der abgesonderte ganze Knochen auch nicht wieder durch ein neues Knochengewebe erfetzt wird, Necrosis genannt werden [45].

Der Knochenbrand kann jedes Geschlecht, jedes Alter, jede Körperbeschaffenheit befallen, doch mehr das jugendliche und Mittelalter und mehr diejenige Menschenklasse, die mit schweren Arbeiten beschäftigt und äussern Eindrücken sehr ausgesetzt ist. Er hängt nicht besonders von den oft genannten, auf den Knochen häufig wirkenden, Krankheitsmiasmen ab. Sein Grund liegt fast allemal in einer krankhaften Veränderung der Beinhaut. Er kann alle Knochen befallen, doch am meisten die, welche nach aussen zu und in den äussern Gliedmassen liegen. Er findet sich am meisten auch in den grossen Röhrenknochen, doch auch in den kleinern; so findet man bey *Köhlern* [46]) eine Nekrose am Fersenbein, und bey andern [47]) an den Gehörknöchelchen. Selten befällt er die schwammichten Theile der Knochen, welche leichter durch Eiterung zerstört werden. Bald stirbt ein dünnes und kleines bald ein dickes und grosses Knochenstück ab; so z. B. bey *Walter*

45) Vergl. *Weidmann* a. a. O. S. 20 fg. der deutschen Uebersetzung.

46) S. 49. No. 161 a.

47) *Astruc* de morb. vener. Lib. IV. cap. I. — *Henry* im Journ. de Medic. Tom. XV. pag. 363.

ter [48]) ein Knochenstück von drey Zoll vom Oberarmbeine und eins von viertehalb Zoll vom Schienbein; bald stirbt die ganze Röhre eines Knochens in seiner ganzen Länge ab [49]); bald betrifft er mehrere Stellen eines Knochens (*Köhler* [50]) beschreibt eine Tibia mit sechszehn Nekrosenöffnungen) bald mehrere an und nebeneinander liegende Knochen zugleich; so sah *Saviard* [51]) fast die ganze Hirnschale abgelöst.

In vielen Fällen erzeugt sich das abgestorbene Knochenstück, oder auch ein ganzer Knochen wieder [52]).

Die Entstehung des neuen Knochens entwickelt sich auf folgende Art.

In seinem ersten Anfange finden wir ihn unter der Gestalt einer röthlichen Flüssigkeit [53]), welche in geringer Menge vorhanden ist, sich nach und nach vermehrt und verdickt [54]), so, dass sie gallertartig wird und in der Folge in ihr, besonders auf ihrer innern und unterm Fläche, sich hier und da Knochenfasern erzeugen, welche bald Blättchen und Zellen bilden, sich nach und nach vermehren und nun endlich, wenn alles flüssige verschwunden ist, den neuen Knochen darstellen [55]). Anfangs ist dieser röthlich und gleichsam

48) S. 84. No. 475. u. m. — cf. *Ludwig* l. c. pag. 16. Tab. III. Fig. 2—5.

49) s. die hernach anzuführenden Beyspiele.

50) S. 45. No. 146.

51) Nouveau recueil d'Observations chirurgicales. Paris 1702. pag. 386.

52) Einzelne Beyspiele werde ich hernach anführen.

53) *Halleri* Elementa physiol. Tom. VIII. pag. 352. — *Bordenave* Memoire sur les os. pag. 227. — *Weidmann* S. 87. — *Troja* a. a. O. S. 42.

54) *Troja* S. 44. — *Weidmann* S. 87.

55) *Weidmann* S. 88.

sam schwammig, gewinnt aber immer mehr und mehr an Dichtheit, Festigkeit und Härte, und nimmt auch die gewöhnliche Knochenfarbe an. Seine äussere Oberfläche ist anfangs uneben, und gleichsam mit warzigen Auswüchsen von verschiedner Grösse und hier und da mit grössern und kleinern Oeffnungen, besetzt. Mit der Zeit, besonders wenn das todte Knochenstück ausgestossen ist, wird er gleich und glatt. Ietzt setzen sich auch die Seiten des neuen Knochens ein, da sie kurz nach seiner Entstehung übermässig dick waren [56]. Die Länge des neuerzeugten Knochens ist der des alten vollkommen gleich, ausser, wenn das eine, oder das andere Ende der abgestorbenen Röhre nach aussen durchstösst und kein Knochen daneben liegt, der den Druck der Muskeln aufhalten kann, dann wird der neue Knochen, der noch weich ist und daher der Wirkung der Muskeln nicht widerstehen kann, kürzer. Uebrigens kommt doch die Form des vorigen Knochens nicht ganz wieder; die Seiten sind entweder platter, oder die Ecken, die Gruben, die Erhabenheiten fehlen, oder bilden sich an ungewöhnlichen Stellen [57]; die Muskeln fügen sich völlig eben so fest, wie vorher am alten Knochen, an den neuen wieder an [58], weil ihre Befestigung doch nur an der unverletzt gebliebenem Beinhaut war. Die Knochenhaut, welche im Anfange bey der Lostrennung des alten Knochen aufschwillt, setzt sich wieder, wenn der neue völlig erzeugt und gebildet ist [59], schliesst sich fest an ihn an

und

56) *Troja* S. 21. — *Weidmann* a. a. O.
57) *Weidmann* S. 88.
58) *Troja* S. 27. — *Weidmann* S. 89. — *Himly* a. a. O. §. 128. S. 101.
59) *Troja* S. 43. und 67. — *Weidmann* S. 89.

und ihre Gefäſse verbreiten ſich in ihn [60]). Auf der innern Oberfläche erzeugt ſich eine neue Haut [61]).

Ich habe ſchon vorher [62]) bemerkt, daſs mehrere Schriftſteller, vorzüglich franzöſiſche, z. B. *Chopart*, *David*, mit der Nekroſe allemal den Begriff vom Erſatz eines neuen, ſtellvertretenden Knochengewebes irriger Weiſe verbinden. Denn auch dann, wann dies nicht geſchieht, iſt die Krankheit im weſentlichen nicht verſchieden, ſondern nur in der Art und im Grade [63]).

Eben ſo ſchränken auch diejenigen, welche ſagen: daſs in der Necroſis der alte Knochen allemal in dem neuerzeugten eingeſchloſſen ſey, den Begriff von dieſer Krankheit zu ſehr ein.

Nur in beſondern Fällen iſt der neuerzeugte Knochen hohl und ſchlieſst die Ueberbleibſel des alten, als loſe Körper, in ſeiner Höhle, wie in einer Scheide, ein. So beſchreibt *Köhler* [64]) einen Radius, der ganz abgeſtorben und von der Natur mit einer neuen Scheide umgeben iſt, die von allen Seiten mehrere Fiſtelöffnungen hat und den beweglichen Sequeſter einſchlieſst. Ein os Femoris [65]) iſt auſserordetnlich ſchwer, ſeine untere Hälfte am ſtärkſten aufgetrieben und ſo dick, daſs der Durchmeſſer, ſowohl von der einem Seite zur andern, als von vorn nach hinten, drey gute Zoll beträgt; ein Stück von ſieben Zoll, der ganze Ueberreſt des alten, abgeſtorbenen Knochens,

N 2 liegt

60) *Weidmann* a. a. O.
61) *Troja* S. 22. und S. 56. — *Weidmann* S. 90. — *Oloff* l. c. pag. 21.
62) S. 191. Anmerkung 44.
63) *Weidmann* S. 21 fg.
64) a. a. O. S. 41. No. 136.
65) ebendaſelbſt No. 137.

liegt noch, als beweglicher Sequester in der darum gelegten Scheide; die vordere Fläche des ganzen ist schuppicht und mit vielen kleinen Löchern versehen, die bis in die Mitte der innern Substanz dringen. An der hintern Fläche, die mit vielen kleinen, spitzigen Knochenauswüchsen besetzt ist, zeigen sich drey grosse Fistelöffnungen, durch welche der Sequester seinen Weg nach aussen nehmen sollte. *Walter* 66) beschreibt ein Oberarmbein, dessen untere Hälfte ganz lose ist und von einem neuen Knochen umgeben wird. In einem andern Oberarmbeine 67) sieht man mehrere grosse Knochenstücken, ganz lose und beweglich in der neuen Knochenscheide enthalten. Ein Schienbeinknochen 68) ist seiner ganzen Länge nach dergestalt mit der Nekrose befallen, dass er ganz und gar mit einer neuen Knochenscheide umgeben ist; die Knochenstücke sind so los, dass man mit der geringsten Bewegung Stücke von sieben Zoll Länge herausziehen kann.

Zuweilen finden sich mehrere solche Höhlen, getrennt von einander, deren Gestalt und Grösse sich nach den Knochenstücken richten, die in ihnen eingeschlossen sind. So beschreibt *Köhler* 69) eine nekrotische Tibia, welche, ausser sechszehn Nekrosen-Oefnungen, eine Menge beweglicher Sequester enthält, die in besondere Knochenlamellen eingeschlossen und so von einander getrennt sind.

Gewöhnlich finden sich gewisse Oeffnungen, die zu jenen Höhlen führen. *Weidmann* 70) nennt

66) a. a. O. S. 82. No. 469.
67) ebendaselbst S. 83. No. 470.
68) ebendaselbst S. 84. No. 474.
69) a. a. O. S. 45. No. 146.
70) a. a. O. S. 91.

nennt sie **Abzugskanäle, Cloacae.** Sie sind entweder rund, oder oval, meistentheils haben sie die Stärke einer Federspule, doch giebt es auch welche, die enger oder weiter sind, doch selten um vieles; innerlich haben sie zusammenstehende und gleichsam zusammengedrückte Ränder, wie ein Trichter, nach aussen endigen sie sich mit abwärts fortlaufenden Lippen, der zwischen liegende Kanal ist bald lang, bald kurz, bald ist gar keiner da. Dieser ist mit einer festen und durch viele Gefässe anhängenden Haut ausgekleidet, welche gebildet wird, indem hier die äussere Beinhaut mit der innern zusammenfliesst. Sie sind nicht gleich im Anfange der Krankheit zugegen. Meistens entstehen sie an den untern Seiten der innern Höhlen und gehen schief von innen nach aussen. Es giebt auch welche, die mitten, oder, was noch seltner der Fall ist, oben an der Seitenfläche des Knochens ausbrechen und gerade nach aussen fortlauffen und also bald vorn, bald hinten, bald an der Seite sich öffnen. Ihre Anzahl richtet sich nach der Grösse der abgestorbenen Stücke und nach der Menge jener Höhlen. Ist ein kleiner Theil abgestorben, so ist nur eine da, bey einem grössern mehrere. *Weidmann* 71) hat deren nicht über fünfe gefunden, *Troja* 72) achte und *Köhler* 73) sechszehn. Gewöhnlich enthält jede Höhle eine solche Oeffnung. Bisweilen ist aber auch gar keine Oeffnung da; *Weidmann* 74) besitzt ein kleines abgestorbenes Stück von der Diploe des ungenannten Knochens, das in seiner knöchernen Höhle

71) a. a. O. S. 92.
72) a. a. O. S. 58.
73) siehe vorher Anmerkung 69.
74) S. 92.

Höhle eingeschlossen ist, aber nicht ein Abzugsloch hat.

Ueber ihre Entstehung läfst sich nichts gewisses bestimmen. *David* 75) nahm an, dafs sich im Anfange der Krankheit zwischen dem Knochen und der Knochenhaut Eiter sammle, durch dessen Anfressungen Oeffnungen entstünden, die in der Folge jene Fistelgänge bildeten. Man hat aber nie bemerkt, dafs sich wirklich Eiter ansammle. *Köhler* 76) meint, das Eiter selbst habe den neuen Knochen durchfressen, und so sey ein solcher Kanal entstanden. Aber die beständige Glätte desselben und die Auskleidung mit Beinhaut widerspricht dieser Meinung. *Troja* 77) erklärt sie auf folgende Art. Er beobachtete bey seinen Versuchen, dafs sich, zwey und vierzig Stunden nach Zerstörung des Marks, zwischen der Knochenhaut und dem Knochen Lymphe ansetzte, welche anfangs dünn und in geringer Menge da war, nachher aber dicker wurde. In dieser Gallerte fand er Zwischenräume, die nicht mit Gallerte angefüllt, sondern mit einer kleinen, weifslichen und trocknen Rinde, die sich, doch nicht ganz leicht, abschaben liefs, bedeckt waren. Aus diesen kleinen Räumen, meint er, bildeten sich in der Folge jene Fistelöffnungen.

Sie mögen entstehen, wie sie wollen, so ist doch unbezweifelt, dafs sie den Nutzen haben, dem Eiter Abzug zu verschaffen, und den abgestorbnen Knochenstücken einen Ausweg zu bahnen 78). Wenn alles ausgestofsen ist, so werden sie

75) l. l. pag. 186.

76) Experimenta circa regenerationem ossium. Gött. 1786. pag. 68. 72.

77) l. l. pag. 45. 47. 58.

78) *Weidmann* S. 95. — vergl. *Köhler* No. 137. S. 41. fg.

ſie nach und nach kleiner und verſchwinden endlich ganz. *Weidmann* 79) beſitzt ein Präparat, wo ſich das Schlieſsen des Kanals anfängt und ein anderes, an dem der innere Theil ſchon ganz verwiſcht iſt.

Noch einiges über die Erzeugung der abgeſtorbenen Knochen muſs ich hier beyfügen.

Bey Alten und Schwangern 80), bey veneriſchen, ſkorbutiſchen und rachitiſchen Perſonen 81) iſt die Wiedererzeugung überhaupt ſchwach oder fehlt ganz. Auch muſs die Beinhaut unverdorben ſeyn 82). Das ſchwammigte Gewebe der Knochen erzeugt ſich nicht wieder, ſondern ſtatt deſſen eine feſte Knochenſubſtanz. Die kleinern Knochen der Hand und des Fuſses hat man nicht wieder erzeugt gefunden. Nicht erſetzt wird ferner, nach *Weidmann's* 83) Angabe, ein Blatt, oder eine Tafel eines langen, oder breiten Knochens, denn das Fleiſch, welches dann zwiſchen der abgeſtorbenen und lebenden Tafel nachwächſt, dient ſogleich zur Beinhaut und wächſt, wann das todte Stück ausgetrieben iſt, mit dem benachbarten Fleiſche zuſammen. Hier führt derſelbe 84) ein Stirnbein aus ſeiner Sammlung an, woran man ſieht, daſs von beyden Tafeln ein Stück doch mehr von der äuſsern verlohren gegangen iſt. Es hat ſich zwar eine knöcherne Narbe gebildet, aber der Knochen iſt an dieſer Stelle viel dünner, und hat auch

79) a. a. O. S. 95. Anmerkung 55.
80) *Andr. Bonn* deſcript. theſaur. oſſ. morb. *Hoviani* pag. 174. — *Weidmann* a. a. O. S. 81.
81) *Calliſen* principia ſyſtematis chirurgiae hodiernae. Part. I. pag. 636. — *Weidmann* a. a. O.
82) *Weidmann* S. 82.
83) a. a. O. S. 81.
84) ebendaſelbſt Anmerkung 26.

auch daselbst keine Diploe zwischen sich, besonders in der Mitte der Narbe, wo der Knochen am dünnsten ist und aus Mangel an wieder erzeugter Masse ein Loch hat. Dieses Beyspiel beweisst aber nichts. Vielmehr haben wir viele Beyspiele und sehen es oft, dass, wenn ein Theil des Hirnschädels, entweder durch äussere Gewalt, durch Trepanation, oder durch Krankheit hinweggenommen, oder abgestossen worden, die Natur sich bestrebte, das fehlende wieder zu ersetzen, und dass die Knochen von den Rändern aus nachwuchsen, indem neuer Knochenstoff sowohl aus der Beinhaut, als aus der festen Hirnhaut und aus dem Knochen selbst hervortrat [85]). *Oberteuffer* [86]) sah bey einem sechsjährigen Mädchen, nach einem zurückgetriebenen Kopfgrinde, ein beträchtliches Stück der Hirnschale, in der Gegend der grossen Fontanelle, sich absondern; in der acht und vierzigsten Woche fing ein harte, knorpelähnliche Substanz an sich an die Knochenränder anzusetzen, nach und nach näherte sie sich dem Mittelpunkte immer mehr und mehr und schloss sich endlich ganz, ward mit Haut bedeckt und fest. *Chopart* [87]) sah ein Schulterblatt, welches ganz losgetrennt war, und woran kein Fortsatz fehlt, das Acromium ausgenommen, welches nicht die gehörige Dichtigkeit zu haben und an der Gelenkseite angefressen zu seyn schien. Der dünnere, dichte und

85) *Tenon* in den Memoir de l'acad. des scienc. à Paris 1758. pag. 412 sq. — *Saviard* l. cit. pag. 386. — *Weidmann* S. 80. — Vergl. vorher S. 49. — *Stark* im neuen Archiv für die Geburtshülfe. B. I. S. 425. Anmerk.

86) in dem Museum der Heilkunde, herausgegeben von der Helvetischen Gesellschaft korrespondirender Aerzte und W. A. Zürich 1792. B. I. S. 107 fg.

87) a. a. O. in der Samml. f. pr. A. S. 204.

und durchſichtige Theil, der zwiſchen der Grundfläche dieſes Knochens und dem vordern Rande deſſelben liegt, war faſt gänzlich zerſtört. An der vordern Seite waren einige Stellen, wo er von der Eiterung rauh geworden war. Der junge Menſch befand ſich ſehr wohl; die Narbe hatte ſich gut geſchloſſen und durch das Gefühl entdeckte man, ſtatt des herausgenommenen Schulterblatts, einen neuen, dreyeckigten und beweglichen Knochen, auf dem das Schlüſſelbein feſt ruhte. Er war aber kleiner und platter, als der alte, und ohne alle Fortſätze.

Am häufigſten findet man die Beyſpiele von Wiedererzeugung in den längern, röhrenförmigen Knochen, von welchen ich einige, gröſstentheils zu Belägen des vorhergeſagten dienende, anführen werde.

Man fand die ganze untere Kinnlade wieder erzeugt.

Acrel 88) behandelte einen achtzehnjährigen Iüngling, dem, nach einer vorhergegangenen Noma an beiden Wangen, alle weiche Theile zerſtört und endlich auch die Unterkinnlade in mehreren Knochenſtücken, ganz bis zum Gelenk hinauf, doch ohne ihre Fortſätze (apophyſes) abgeſondert und ausgefallen war. Wider Erwarten erzeugte ſich aufs neue eine Knochenſubſtanz, gerade nach der Lage des vorigen Kiefers, doch ohne die Zähne. *Henkel* 89) ſah ein Stük vom Winkel der Kinnbacke bis ans Kinn ſich abſondern, und ſo vollkommen wieder erſetzt werden, daſs nicht

88) Chirurgiſche Vorfälle überſ. von *Murray*, B. I. S. 192. Tab. VII. Fig. 1. 2. 3.

89) Neue mediciniſche und chirurgiſche Anmerkungen. Berlin 1772. B. II. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. II. St. III. S. 42.

nicht die geringſte Unförmlichkeit zurückblieb. *Weidmann* 90) nahm aus dem Leichnam eines Menſchen, den er im Leben gekannt hatte, einen faſt ganz neu erzeugten Unterkiefer, welchen der Menſch, zwar nicht gut von dem obern hatte abziehen, auſſerdem aber doch alle gehörige Verrichtungen mit ihm machen können. *Deſault* *) beſchreibt eine Nekroſe der untern Kinnlade, welche ganz allein der Natur überlaſſen wurde, auſser daſs er zuletzt ein abgeſtorbenes Stück, welches die proceſſ. coronoid. und condyloid. enthielt, auszog, worauf der Schaden in acht Tagen geheilt war. Der neue Knochen hatte ſich ſchon vorher gebildet, die Bewegung der Kinnlade war ganz natürlich und ihre Geſtalt nur wenig von der natürlichen abweichend. Aehnliche Beyſpiele erzählen auch *Bonnet* 91), *Beyer* 92), *Guernery* 93), *Bellmann* 94), *Triön* 95), *Vasmer* 96), *Bonn* 97), *van Wy* 98), *Reiplein* 99), *Duſſoloir* 100), *Chopart* 1).

Ein ganz neuerzeugtes Schlüſſelbein ſahen *Moreau* und *Dangerville* 2). Ein junger Menſch bekam nämlich in der Gegend des linken Schlüſſelbeins Geſchwüre. Da es ſchien, als ob dieſer

90) a. a. O. S 74.
*) Auserleſene chirurg. Wahrnehmungen. B. IV. S. 14.
91) Medic. Septentrion. Lib. II. Sect. IV. cap. XXV.
92 in Ephemer. Nat. Cur. Dec. I. An. VII et VIII. obſ. 4.
93) in Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. II et V. pag. 355 ſq.
94) ibid. pag. 363.
95) obſervat. med. chirurg. p. 46.
96) in *Mohrenheim's* Wieneriſchen Beyträgen. B. II. S. 253.
97) deſcript. theſaur. oſſ. morboſ. *Haviani* pag. 114.
98) Vermiſchte medic. Schriften. Aus dem Holländ. Nürnb. 1786. S. 192.
99) in *Richter's* chirurg. Bibl. B. VII. S. 569.
100) ebendaſelbſt B. VIII. S. 71.
1) a. a. O. S. 203.
2) in Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. V. und bey *Chopart* a. a. O. S. 201.

dieſer Knochen von ſeiner Beinhaut gänzlich abgeſondert wäre und ganz frey läge; ſo nahm ihn *Moreau* mit leichter Mühe heraus, das Geſchwür ſchloſs ſich und der Menſch konnte den Arm frey brauchen. In der Folge ſtarb er an einer andern Krankheit und bey der Unterſuchung fand man, an ſtatt des alten, ein vollkommen neuerzeugtes Schlüſſelbein, welches in Anſehung der Länge und Dichtigkeit vollkommen mit dem alten übereinkam und nur in Rückſicht der Geſtalt verſchieden war, der Körper deſſelben ſchien nämlich nicht ſo rund, ſondern mehr zuſammengedrückt zu ſeyn.

Oefterer noch fand man den Oberarmknochen wiedererzeugt.

Acrel [3]) nahm ein Stück des Oberarmbeins von vier Zoll Länge heraus und ſah die Heilung glücklich erfolgen. In einem andern Falle [4]) nahm er mehrere Knochenſtücke dieſes Knochens weg, worauf der Knochen ſich wieder füllte und ſchloſs. *Weidmann* [5]) ſah faſt das ganze Mittelſtück dieſes Knochens ſich wieder neu erzeugen. Aehnliche Fälle findet man bey *J. von Meekreen* [6]), *Caietan Taconi* [7]), *Stephan Blancard* [8]), *Du Hamel* [9]), *David* [10]), *Böhmer* [11]), *Cheſelden* [12]), *Chopart* [13]), und andere [14]).

Zu

3) a. a. O. B. II. S. 120. 4) ebendaſelbſt S. 124.
5) a. a. O. S. 74.
6) Obſerv. Med. Chirurg. Amſt. 1682. cap. LXIX. p. 328.
7) De nonnullis cranii oſſiumque fracturis eorumque conjunctione. Bonon 1751. pag. 17.
8) Inſtitutiones Chirurgiae. pag. 549.
9) In den Memoir. de l'acad. des Scienc. à Paris 1741.
10) l. c.
11) Diſſ. de oſſium callo. Lipſ. 1748. pag. 17.
12) Oſteography or the anatomy of the human bones. Lond. 1733. Tab. LXIX. Fig. 4.
13) a. a. O. S. 199.
14) z. B. Dresdner gelehrte Anzeigen vom Jahre 1762.

Zu derjenigen Art der Wiedererzeugung des Knochens, wo der alte in dem neuen wie in einer Scheide steckt, gehören vom Oberarmbeine folgende Fälle. *Bodmer*[15]) nahm aus dem Oberarme eines neunjährigen Knabens ein Stück der ganzen Röhre, drittehalb Zoll in der Länge und mit einer übelriechenden Materie überzogen; bey genauer Untersuchung fand man schon eine neue, harte, mit den Muskeln umgebene Röhre, welche zwar etwas krumm schien, doch aber die natürliche Länge hatte. Hierher gehören auch die von *Morand*[16]) und *Bromfield*[17]) erzählten Fälle. *Cheselden*[18]) liefert eine vortreffliche Abhandlung davon. *Köhler*[19]) beschreibt ein Oberarmbein mit Nekrosen-Oeffnungen, aus denen die Sequester schon alle herausgetreten sind. *Walter*[20]) besitzt ein Oberarmbein, dessen ganze obere Hälfte verdorben ist, und ganz lose in einer neuem Knochenscheide liegt. In einem andern[21]), welches ganz nekrotisch ist, sieht man mehrere grosse Knochenstücke ganz lose in einem gleichsam neuen Knochen eingeschlossen. *Chopart*[22]) beschreibt ebenfalls einen Oberarmknochen, der von dem einen Ansatze bis zum andern losgetrennt und in einem neuerzeugten Knochen, welcher vier Fistelöffnungen hat, eingeschlossen ist, und sich frey darinnen bewegt.

Eine

15) Museum der Heilkunde. B. I. S. 342 fg.
16) Vermischte chirurg. Schriften. Aus dem Französ. von *Platner*. Leipz. 1776. S. 447.
17) Chirurgical observations and cases. Vol. II. observ. I. Uebers. Leipz. 1774.
18) loc. cit. Tab. LV. Fig. 1.
19) a. a. O. S. 46. No. 147.
20) Anat. Mus. B. II. S. 82. No. 469. und auch No. 468.
21) ebendaselbst S. 83. No. 470.
22) a. a. O. S. 201.

Eine neuerzeugte Ellnbogenröhre beschreibt *Ruysch* [23]; die alte abgesonderte Röhre steckt in einer neuen Knochenscheide, ist allenthalben beweglich, kann aber nicht herausgenommen werden. Bey *Köhlern* [24] finden wir eine nekrotische Ellnbogenröhre, mit beträchtlicher Anschwellung, und einer Oeffnung zum Durchgange des Sequesters. Auch *Duverney* [25] und *Fowler* [26] sahen Wiedererzeugungen dieses Knochens.

Eine Speiche (radius), welche ganz ausgestorben und mit einer neuen Scheide von der Natur umgeben ist, beschreibt uns *Köhler* [27], sie hat von allen Seiten mehrere Fistel-Oeffnungen und den beweglichen Sequester sieht man sehr deutlich in seiner Lage.

Ein Beyspiel von Absonderung eines Theils der Ellnbogenröhre und der Speiche zusammen, und deren Wiedererzeugung giebt uns *Acrel* [28]; bey einer Frau von vier und dreyssig Jahren sonderte sich nämlich von dem untern Ende dieser beyden Knochen ein Stück ab, die aber auch schon durch einen neuen Knochen bey der Herausnahme ersetzt waren; das Stück der Ellnbogenröhre mit seinem spitzigen Fortsatz (processus styloideus) war einen Zoll, das der Speiche aber drey Queerfingerbreit lang.

Häufig sind die Beobachtungen hiervon an Schenkelbeinen.

Wedel [29] zog bey einem Manne, welcher bey einem Sturze vom Pferde das Schenkelbein zer-

23) Thesaurus anatomicus X. No. 176.
24) S. 41. No. 136 a.
25) Traité des maladies des os. Par. 1751.
26) Philosophical Transactions. No. 312.
27) S. 41. No. 136. 28) a. a. O. S. 127.
29) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. Obs. 184. Tab. VII. Fig. 4.

zerbrochen hatte und gar nicht zur Heilung kommen konnte, ein Stück dieses Knochens, von fünf Zoll Länge heraus, worauf alles zuheilte, der Knochen ersetzt und der Fuss wieder brauchbar wurde; nur war er etwas kürzer. *Makenzie* [30]) sah fast den ganzen Schenkelknochen bey einem dreyzehnjährigen Knaben wieder vollkommen ersetzt werden. *Ludwig* [31]) sah ansehnliche Stücke dieses Knochens wieder ersetzt und bildet sie sehr schön ab. *Köhler* [32]) beschreibt ein sehr schweres Schenkelbein, welches so stark aufgetrieben ist, dass sein Durchmesser von allen Seiten drey gute Zoll beträgt; ein Stück Ueberbleibsel des alten Knochen, von sieben Zoll, liegt noch als beweglicher Sepuester in der neuerzeugten Scheide; die vordere Fläche des ganzen ist schuppigt und mit vielen kleinen Löchern versehen, die bis in die Mitte der innern Substanz dringen; an der hintern Fläche, die mit vielen kleinen, spitzigen Knochenauswüchsen bedeckt ist, zeigen sich drey grosse Fistelöffnungen, durch welche jener Sequester seinen Weg nach aussen nehmen sollte. *Walter* [33]) beschreibt uns auch einige nekrotische Schenkelbeinknochen.

Mehrere Beyspiele lieset man bey *Hofmann* [34]), *Carl Batti* [35]), *H. Kosch* [36]), *Scultetus* [37], *Diemer-*

30) Medic. Observ. and Inquir. Lond. Vol. II. pag. 299.
31) Adversf. med. pract. Vol. III. p. 60. — cf. *Chr. Fr. Ludwigii* de quarund. aegritud. C. H. Tab. XVI. pag. 18 sq. Tab. V.
32) S. 41. No. 137. — Ferner: No. 138. a. c. d. 139. 140. 145.
33) S. 83. No. 471. 472.
34) Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX et X. pag. 310.
35) Chirurg. Tract. IV. cap. VIII. p. 275.
36) In *Roonhuysen* heelkonst. Anmerk. übers. Nürnb. 1674. B. I. S. 217.
37) Armamentar. Chirurg. Amst. 1741. pag. 146.

merbroek 38), *Wrigt* 39), *Fabriz von Hilden* 40), *Albin* 41), *Cheſelden* 42), *David* 43), *Chopart* 44), *Bouſſelin* 45).

Am häufigſten unter allen Knochen wird die Schienbeinröhre zerſtört und wiedererzeugt angetroffen. *Roſencranz* 46) nahm einem zehnjährigen Knaben die Schienbeinröhre gröſstentheils heraus, und es erzeugte ſich eine neue. *Fabriz von Hilden* 47) erzählt dies auch von einem jungen Menſchen. Dieſer bekam einen heftigen Schlag an das linke Schienbein. Die Quetſchung ward zwar bald wieder geheilt, allein nach vier bis fünf Monaten klagte er über einen ſtumpfen, in dem innern des Knochens wüthenden Schmerz. Das Schienbein ſchwoll an, und es entſtand eine Vereiterung mit einem kleinen, fiſtulöſen Geſchwüre, welches bis in den Knochen hineinging. Die fiſtulöſe Stelle des Knochens ward mit dem Trepan angebohrt und mit Hülfe des Meiſels und Hammers herausgenommen. Auf dieſe Art bahnte er ſich durch einen Knochen, der ſehr angeſchwollen und hart war, einen Weg, wodurch er ein Knochenſtück von achtzehn Linien Länge, das in der Markhöle abgeſondert lag, herausbrachte. *Weidmann* 48) kannte einen Schuhmacher, der ſich den gröſsten Theil der Schienbeinröhre, nach langen Leiden, ſelbſt ausgezogen hatte, und bey dem

38) *Wolfii* obſ. chirurg. med. Lib. II. Obſ. XVIII. pag. 218.
39) Philoſoph. Transact. abridged by *J. Martin.* Vol. IX. pag. 252.
40) Obſerv. Chirurg. Cent. IV. obſ. 91.
41) Index ſupellectilis anatomicae *Ravianae* pag. 13.
42) Oſteograph. Tab. XLIX. Fig. 4.
43) loc. cit. 44) a. a. O. S. 208 fg.
45) Hiſtoire de la Societ. roy. de Med. Par. 1781. pag. 305.
46) in *Bartholini* Act. med. Havnienſ. Vol. III. Obſ. I. pag. 2.
47) Obſ. chirurg. l. l. 48) a. a. O. S. 78.

dem ſich daſſelbe ſo gut wieder erzeugte, daſs er auf dem Fuſse faſt ſo gut, wie vorher, gehen konnte. *Köhler* 49) beſchreibt eine Schienbeinröhre, an deren untern Hälfte man das allmählige Entſtehen einer neuen Scheide, die den alten abgeſtorbenen Knochen umgiebt, recht deutlich gewahr wird. Ein gleiches Präparat beſchreibt *Walter* 50).

Mehrere Fälle beſchreiben *Albucaſis* 51), *Stalpart van der Wiel* 52), *de Muralto* 53), *Ruyſch* 54), *M. Hofmann* 55), *Mauqueſt de la Motte* 56), *Plater* 57), *Schulze* 58), *Saviard* 59), *le Dran* 60), *Duverney* 61), *Caietan Taconi* 62), *Teioen* 63), *Laing* 64), *Johnſtone* 65), *Hunter* 66), *Böhmer* 67), *David* 68), *Chopart* 69), *Sigwart* 70), *Bouſſelin* 71), *Mi-*

49) S. 45. No. 144. 50) S. 80. No. 465.

51) de Chirurgia. Argentor. 1532. Lib. III. pag. 241.

52) Obſervat. med. Chirurg. rarior. Cent. I. obſ. 96.

53) Schriften von der Wundarzney. Baſel 1711. Obſ. CCII. S. 655.

54) Opp. omnia anat. med. chirurg. Tom. I. pag. 93.

55) Mantiſſa obſerv. ſelect. Obſ. XXVIII.

56) Traité complete de Chirurgie. Tom. IV. pag. 284.

57) Obſervat. Lib. I. pag. 166.

58) Armamentar. chirurg. obſ. 81.

59) Nouveau recueil des obſ. chir. Par. 1702. obſ. CXXVI.

60) Obſerv. de Chirurgie. Par. 1731. Vol. II. obſ. 104.

61) l. cit. pag. 457.

62) l. cit. pag. 12. 63) l. cit. pag. 115.

64) In Medical Eſſays and Obſervations. Edinb. Vol. II. obſ. XXIII.

65) ibid. Vol. V. obſ. XXIII.

66) In Medical obſervations et inquiries. Lond. Vol. II. pag. 303.

67) l. l. pag. 21. 68) l. l. pag. 40.

69) a. a. O. S. 199 fg.

70) diſſ. de carie conſumtae tibiae notabili jactura. Tubing. 1756.

71) l. cit. pag. 121 297.

Michaelis 72), *Schroll* 73), *Ludwig* 74), *Sandifort* 75), *Köhler* 76), *Walter* 77), *Desault* *).

Einen sonderbaren, gewissermaſsen hierher gehörigen Fall einer unvollkommnen Knochenerstattung, erzählt uns Richard Smith 78). Ein junger Mensch fühlte einen heftigen Schmerz in der Schienbeinröhre, worauf Entzündung und Eiterung entstand. Man fand einen Theil des Knochens kariös. Skrofeln schienen die Ursach zu seyn. Mittelst der Säge nahm man das kranke Knochenstück, welches beinahe drey Zoll lang war, weg. Nach Verlauf eines Monats war die Wunde beinahe ganz mit Fleischkörnern ausgefüllt und der Kranke konnte erträglich im Zimmer herumgehen. Nach vierzehn Tagen hatte der Fuſs so beträchtlich an Festigkeit und Stärke, auch in Ansehung seines Aeuſsern, zugenommen, daſs man an der nunmehr bewirkten Verknöcherung der neuerzeugten und die beiden Knochen-Enden vereinigenden Substanz gar nicht mehr zweifeln konnte. Um diese Zeit starb der Kranke an bösarti-

72) in *Richter's* chirurg. Bibl. B. V. S. 122.
73) observationes quaedam medico-chirurgicae. Jenae 1784.
74) *Chr. Gottl. Ludwigii* advers. med. pract. Vol. III. pag. 50. — *Chr. Fr. Ludwigii* de quarund. C. H. aegritud. caus. et sedib. Tab. XVI. pag. 19. Tab. V. Fig. 4 et 5.
75) Mus. anat. Acad. Lugd. Vol. I. Sect. IV. pag. 218. No. CCCCXXIX. Tab. XCVI. Fig. 1. 2. 3. 4. Tab. XCVII. Fig. 1. 2. No. CCCCXXXI. Tab. XCVIII. Fig. 1. 2. 3. 4. pag. 219. No. CCCCXXXII.
76) a. a. O. S. 43. No. 138 b. S. 44. No. 138 e. 141. 142. S. 45. No. 143. 144. 146. S. 46. No. 148. 149. 150.
77) a. a. O. S. 81. No. 466. 467. S. 83. No. 473. S. 84. No. 474.
*) auserles. chirurg. Wahrnehmungen. B. IV. S. 119.
78) Medic. Records and Researches selected from the papers of a private medical association. Lond. 1798. Vol. I. pag. 53. übersetzt in *Schreger* und *Harles* Annalen der neuesten engl. und französ. Chirurgie und Geburtshülfe. B. I. St. II. S. 327.

artigen Blattern. Bey der Unterfuchung des Unterfchenkels fand man die durch die Säge entftandenen Ränder des Knochens abforbirt und an beyden Enden abgerundet. An dem untern Knochen-Ende hatte fich ein knöcherner Kallus, in der Länge von ohngefähr drey Viertel Zoll erzeugt. In dem ganzen übrigen Raum, den ehemals der kranke Knochen eingenommen hatte, war keine erdigte Materie, oder Knochenmaffe zu entdecken. Aber ein dichtes und feftes, jedoch dünnes, ganz einem gewöhnlichen Ligament ähnliches Band erftreckte fich an deren Stelle von dem obern Ende der Schienbeinröhre, bis zu dem untern. Die Muskelaction hatte, ohngeachtet des Widerftandes, den die Fibula entgegenfetzte, die getrennten Hälften des Knochens fo weit einander genähert, dafs jene ligamentöfe Subftanz mehr, als einen Zoll kürzer war, als die urfprüngliche Karies. Auf diefe Art würde in dem Fall, wenn eine knöcherne Wiedervereinigung Statt gefunden hätte, diefer Naturprozefs um ein beträchtliches abgekürzt worden feyn, da weniger Knochenmaterie erfordert gewefen wäre. Bemerkenswerth ift auch der Umftand, dafs, ungeachtet der unvollkommnen Vereinigung der Tibia, doch die Fibula eine fo grofse Stütze für fie ward, dafs der Kranke, fchon fo kurze Zeit nach der Operation, in dem Zimmer ganz erträglich herumgehen konnte.

Eine ähnliche unvollkommne Erzeugung von Knochenmaterie finden wir auch oft bey Knochenbrüchen, wovon ich bey diefen reden werde.

Eine befondere Art der Verzehrung der Knochenfubftanz, ohne Beinfrafs oder Nekrofe, findet bey Pulsadergefchwülften Statt. Bald be-

betrifft die Zerstöhrung nur einen Theil eines Knochens, in dessen Nachbarschaft eine Pulsadergeschwulst liegt, bald den ganzen Knochen, bald mehrere; bald ist davon ein Knochen ganz aus seiner Lage gebracht. So fand *Morgagni* 79) das rechte Schlüsselbein und die daran gränzenden Theile der Rippen und des Brustbeins durch ein Aneurisma des gemeinschaftlichen Stammes der Karotis und der Schlüsselbeinarterie, gänzlich zerstört. Bey einem Aneurisma der Aorta 80) war das Schlüsselbein angegangen und abgebrochen, und die Knorpel der vier obern Rippen zerstört. Eine gleiche Geschwulst hatte bey einem sieben und zwanzigjährigen Jünglinge 81) die dritte und vierte Rippe ganz ausgehöhlt und rauh gemacht. *Weikard* 82) fand einige Rippen so verzehrt, dass sie nur noch einen Strohhalm breit waren. *Walter* 83) beschreibt ein Aneurisma der Aorta, welches in der Gegend der untern Fläche des siebenten Rückenwirbelbeins anfängt, bis zur obern Fläche des zweyten Lendenwirbelbeins fortgeht, und sich auf alle Seiten ausdehnt, wodurch die in dieser Gegend gelegenen Knochen weggepresst werden; man sieht nämlich das achte, neunte und zehnte Rückenwirbelbein dergestalt verzehrt, dass auf der rechten Seite von jedem nur noch der Seitentheil des Körpers, die beiden schiefen Fortsätze, der Seitenfortsatz, und nach hinten der stachelförmige Fortsatz übrig ist. Alles übrige von ih-

79) de sed. et causs. morb. Epist. XVII. §. 25.
80) ibid. Epist. XVIII. §. 25.
81) ibid. Epist. XXVI. §. 5.
82) Vermischte medicin. Schriften. Frankfurt 1779. St. II. S. 37. Tab. I.
83) Anat. Museum, B. II. S. 113 fg. No. 560.

nen ist ganz verzehrt. Am elften Rückenwirbelbeine ist etwas mehr vom Körper vorhanden, doch ist die linke Hälfte ebenfalls ganz vernichtet. Von der achten linken Rippe ist der ganze untere Rand, ferner von der linken neunten, zehnten und elften Rippe der ganze hintere Theil zerstört; der vordere Theil derselben befindet sich in dieser aneurismatischen Ausdehnung ganz lose, gleichsam hineingesteckt. Ebenderselbe [84]) beschreibt einen andern Fall von einem vierzigjährigen Manne die hintere Hälfte der achten, neunten, zehnten, elften und zwölften linken Rippe ist durch die Ausdehnung und das Anwachsen einer noch an dem eigentlichen Aneurisma befindlichen und mit demselben verbundenen Erhabenheit verzehrt und ihre vordere Hälfte befindet sich ganz lose in dieser Erhabenheit, gleichsam nur hineingesteckt; die linke Hälfte des achten bis elften Rückenwirbelbeins ist durch das Anschlagen der aneurismatischen Geschwulst ausgehöhlt und mehrentheils verschwunden. Bey einem Aneurisma der Kniearterie ist am Oberschenkelbeine der untere Theil der hintern Fläche über die Condylos ganz flach gedrückt und in eine gleiche ebene Fläche verwandelt [85]). Der dritte bis siebente Rückenwirbel finden sich [86]), durch ein Aneurisma am Ende des Bogens der Aorta, an ihrer linken Seite, wie durch Beinfrass, vernichtet. *Ayrer* [87]) sah die Körper des dritten, vierten und fünften Rückenwirbelbeins durch ein Aortenaneurisma so ausgehöhlt

84) ebendaselbst No. 561. S. 114 fg.
85) ebendaselbst No. 562. S. 121 fg.
86) ebendaselbst No. 563. S. 122.
87) Ueber die Pulsadergeschwülste und ihre chirurg. Behandlung. Götting. 1800. S. 12 fg.

höhlt, daſs dieſe Höhle ganz die Form des Schlagaderbruchs hatte und ganz glatt und ſchlicht war.

Mehrere Schriftſteller [88]) ſehen dieſe Zerſtörung des Knochens als einen wahren Beinfraſs an, als eine durch die bloſse Geſchwulſt der Schlagader und den daher bewirkten Druck, oder durch eine aus den verdünnten Häuten derſelben ausſchwitzende Feuchtigkeit, welche durch das Stocken und die Wärme hart wird, und eine Zerſtörung der Beinhaut bewirkt, erregte Knochenverderbniſs. Der ſeiner Nahrung hierdurch beraubte Knochen ſtirbt ab, wird zerreiblich und die einſaugenden Gefäſse nehmen dieſe aufgelöſste Knochenmaterie auf und führen ſie an andere Theile des Körpers oder aus denſelben heraus [89]).

Dieſer Meinung widerſtreiten aber viele Umſtände. Der kranke Knochen hat meiſtens ein von dem Beinfraſs ganz verſchiedenes Anſehn; bisweilen iſt dieſer ausgehöhlte Knochen ſo glatt und ſchlicht, daſs man gar keine Aehnlichkeit mit einem beinfraſsigen Knochen daran finden kann, er zeigt keinen übeln Geruch, keine Fäulniſs, Gauche oder Eiter [90]). Nur in ſehr ſeltnen Fällen [91]) kommt das Blut mit dem Knochen in unmit-

88) *Duverney* traité des malad. des os. Tom. II. — *Ruyſch* obſervat. XXXVII. XXXVIII. — *Matani* de aneurysmaticis praecordiorum morbis. §. 73. in *Lauthii* Scriptor. de aneurysmatibus lat. Argent. 1785. pag. 353. — *Monro* Eſſays and obſervat. Vol. V.

89) Vergl. *Hunter* medic. and Chirurg. Obſervat. and Inquir. Lond. Vol. I. in der deutſchen Ueberſetzung von *Kuhn* S. 141 fg. — *Ayrer* a. a. O. S. 10 fg.

90) *Ayrer* S. 12 fg.

91) z. B. *Morgagni* l. c. Epiſt. XXVI. §. 9. Dieſe Geſchwulſt befand ſich an der vordern Wand des Aortenbogens und hatte die daran liegenden Enden der Schlüſſelbeine und einige Rippen zerſtört; an dieſen Stellen war ganz und gar nichts von den Häuten der Pulsader übrig geblieben.

unmittelbare Berührung; gewöhnlich füllen Zellgewebe, oder andere dem Orte, wo sich die Pulsadergeschwulst befindet, eigne Theile, als Aponeurosen, Muskeln u. s. w. den Raum zwischen ihr und dem Knochen aus und bilden eine Zwischenwand 92), meistens sind auch die Häute der Arterie in der Geschwulst ungleich stärker, als im gesunden Zustande 93).

Es ist vielmehr diese Knochenverderbniss als eine mangelhafte Ernährung des Knochens zu betrachten, indem durch den Druck und das Anschlagen der Geschwulst die zuführenden Gefäfse gehindert werden, soviel Knochenmaterie abzusetzen, als zur Ernährung erforderlich ist, während die auffaugenden Gefäfse ihre Verrichtungen ununterbrochen verrichten, vielleicht wegen des anhaltenden Reitzes vermehren, und die Einsaugung fortsetzen 94).

Diese Erklärung bestätigen auch die Fälle, wo man wegen eines beständigen Drucks einer Fleischgeschwulst den Knochen geschwunden sah. So beschreibt *Walter* 95) das Cranium eines Menschen von zwey und zwanzig Jahren, von dessen rechtem Scheitelbein und Stirnbein ein grosser Theil durch den Druck eines Gewächses verzehrt worden ist, so, dass man eine Oeffnung von drey Zoll acht Linien Länge und drey Zoll vier Linien Breite sieht; ihr Umfang ist mit rauhen Knochen-

92) *Ayrer* a. a. O. S. 15.

93) Man sehe die unten Abschn. III. B. bey den Pulsadergeschwülsten angeführten Fälle.

94) Vergl. *Walter* anat. Museum B. II. S. 111 fg. §. 5. u. 7. — *Scarpa* in den Memoir. de la Societé roy. de Medic. Tom. IV. an. 1780 et 1781. pag. 292. — *Ayrer* a. a. O. S. 13 fg.

95) a. a. O. S. 112. No. 557.

chenzacken befetzt, und neben demfelben ift die äufsere und innere Fläche der Knochen fehr rauh; übrigens find die Knochen natürlich feft. An dem Cranium einer Frau von einigen fiebenzig Jahren 96) befindet fich ein anfehnlich grofses Gewächs, beynahe von der Härte eines Steatoms, durch welches der gröfste Theil des Stirnbeins nach oben und zur rechten Seite bis an das rechte Scheitelbein dergeftalt verzehrt ift, dafs fich dies Gewächs nunmehr zwifchen der Galea capitis aponeurotica und der harten Hirnhaut befindet; an einigen Stellen zeigen fich noch einige Spuren der innern Tafel des Stirnbeins; Entzündung und Eiterung zeigen weder die weichen Bedeckungen, noch die Knochen; diefe find bis an den Umfang der Oeffnung gleich, natürlich, hart und feft. Am dritten Kopfe 97) von einem jungen Frauenzimmer von zwanzig Jahren, befindet fich, unmittelbar unter dem Jochfortfatze des Oberkiefers der linken Seite, ein Gewächs, welches durch feinen Druck die vordere Tafel des Körpers des Oberkiefers hineingedruckt und eine Aushöhlung von zehn Linien Weite und acht Linien Tiefe verurfacht hat.

Hierher gehöret auch die Abnutzung der Kinnladen im hohen Alter, wovon ich weiter unten 98) noch befonders reden werde.

Aus allem diefen kann man die Verfchwindung der Knochen bey einem Aneurisma, ohne Beinfrafs erklären. Es kann aber auch bey diefer Art der Knochenzerftörung ein wahrer Beinfrafs in einigen Fällen Statt finden, wenn nämlich entweder der feltene Fall eintritt, dafs das Blut

96) ebendafelbft No. 558.
97) ebendafelbft S. 113. No. 559.
98) in diefem Abfchnitte B. m. beym Unterkiefer.

Blut unmittelbar den Knochen berührt 99), oder wenn bey der örtlichen Krankheit der Pulsader zugleich eine allgemeine Krankheitsursache Statt findet. Hierher gehört der Fall, welchen *Köhler* 100) beschreibt. Es ist ein Stück vom Brustbein; der Knochen ist widernatürlich aufgetrieben, und viermal dicker, als im natürlichen Zustande; seine äussere Fläche ist mit vielen Exostosen umgeben, ganz vom Beinfrass zerfressen und dadurch ausgehöhlt; ein Aneurisma der Aorta gab Veranlassung zu dieser Krankheit. Das Stück ist verhältnissmässig sehr leicht.

Auf eine besondere, merkwürdige, krankhafte Beschaffenheit der Schedelknochen, welche gewissermaassen hierher zu gehören scheint, macht uns *Michaelis* 1) aufmerksam. Es ist eine Blutgeschwulst, der nur neugebohrne Kinder am Kopfe ausgesetzt sind, und welche immer mit Verderbniss der Knochen verbunden ist. Oeffnet man sie, so findet man dickes, schwarzes Blut in derselben, welches grade auf dem rauhen Knochen liegt, der hier nicht allein seiner Beinhaut, sondern auch seiner äussern glatten Tafel beraubt ist. In diesem Zustande trifft man Geschwulst und Knochen gleich im Anfange der Entzündung an, und es ist deswegen höchst wahrscheinlich, dass die Geschwulst nur Folge des Knochenfehlers, und dieser nicht durch jene hervorgebracht ist. Gleich vom Anfange fühlt man auch schon durch die Geschwulst den scharfen Rand des zerstörten Knochens an der Vertiefung ganz deutlich. Beym Aufschneiden dringt

99) siehe vorher S. 213. Anmerk. 91.

100) a. a. O. S. 89. No. 310.

1) Ueber eine eigene Art von Blutgeschwülsten in *Loder's* Journal für die Chirurgie. B. II. St. IV. S. 657 fg.

dringt das Blut, wie aus einem Schwamm aus dem Knochen hervor. Bey *Paletta* in Mailand sah *Michaelis* drey bis vier Schedel von Kindern, die theils früher, theils später an dieser Krankheit gestorben waren. Er selbst heilte sie bey einem Kinde; der Knochen war rauh, entblöfst und seine äufsere Tafel fehlte; der oben erwähnte Rand liefs sich deutlich fühlen. Nach der Heilung konnte man nur durch die Haut die Vertiefung im Knochen am scharfen Rande der äufsern Tafel erkennen; übrigens schien die Haut völlig mit dem Knochen vereint, und das Kind zeigte auch beym stärksten Druck auf diese Stelle keinen Schmerz. Nach einiger Zeit starb es an einer andern Krankheit. Der Rand im Umkreise der Geschwulst war noch nicht ganz verschwunden, die Stelle im Knochen war rauh, sehr roth, der äufsern Tafel beraubt, übrigens aber mit dem Pericranio verbunden. An einigen Stellen hatte auch die äufsere Tafel sich wieder angefangen zu regeneriren. Jener Rand war beynahe eine Linie hoch erhaben, aber nicht scharf, sondern rund und glatt, wie immer da, wo eine Resorbtion Statt gefunden hat.

Aufser diesen angebohrnen Blutgeschwülsten findet man auch bisweilen bey Erwachsenen dergleichen, wo das Blut in unmittelbarer Berührung mit dem Knochen liegt, und bald flüssig, bald geronnen ist. Verderbnifs des Knochens ist allemal damit verbunden, und scheint nicht Folge der Blutergiefsung und der, von vielen angenommenen, knochenauflösenden Kraft des Bluts zu seyn, sondern vielmehr, eben so wie bey der Blutgeschwulst der Neugebohrnen, Ursach der Blutansammlung [2]).

Die

2) ebendaselbst S. 666.

Die dicken Enden der Röhrenknochen, besonders der Schenkelbeine, sind einer besondern Krankheit, einer Art Wassersucht, unterworfen, welche *van Wy* [3]) beschreibt, und hydrosteon nennt.

Ueberhaupt scheinen bey einer allgemeinen Wassersucht des ganzen Körpers die Markzellen der Knochen oft ihres Markes beraubt und mit Wasser angefüllt zu seyn, als das Zellgewebe [4]).

Nicht selten findet man die Höhle der Röhrenknochen, ihre zelligte Substanz und auch die kleinen Knochen ganz in eine feste, solide Knochenmasse verwandelt. Es findet sich dies oft bey der Spina ventosa [5]). Aber eben so oft findet es auch bey andern Auftreibungen der Knochen Statt. Es entsteht nämlich dabey eine stärkere Absonderung; und gehen die hingeführten Theile in Eiter über, so entsteht Vereiterung des Knochens; ist aber der Zutrieb der erdigten Theile nach dem aufgetriebenen Knochen sehr stark, und werden die flüssigen Theile eingesogen, so werden die erweiterten Knochenzellen mit Knochenmasse ausgefüllt, und der Knochen verwandelt sich in eine schwere feste Masse [6]). Ist aber auch wirklich schon Eiter erzeugt,

3) Heelkundig. Mengelstoff Deel II. St. I.

4) *J. Hall* Versuche und Beobachtungen über die in den markigen Zellen der Knochen in der Wassersucht enthaltenen Flüssigkeiten, in der Samml. auserles. Abh. für prakt. A. B. XII. S. 20 fg. aus dem Lond. Medic. Journ. 1786. Part. II. pag. 157. — *Assalini* Versuch über die Krankheiten des lymphatischen Systems. Aus dem Franz. Dresden 1792. S. 32.

5) z. B. *Köhler* a. a. O. S. 34. No. 115. S. 35. No. 116. 117. S. 37. No. 120. u. m. — Vergleiche vorher S. 148.

6) *Walter* a. a. O. B. II. S. 37. §. 7. und 8. Unter andern beschreibt er folgende merkwürdige hierher gehörige Fälle. Die Schienbeinröhre von beyden Unterschenkeln eines

zeugt, und hat dieſes einen gehörigen Ausfluſs, ſo werden mit der Zeit erdigte Theile in den erweiterten Zwiſchenräumen des Knochens abgeſetzt, und der kariös gewordene Knochen heilet dadurch, daſs er in eine feſte Maſſe verwandelt wird 7).

Bey einem hohen Grade der Gelbſucht findet man die Knochen gelb gefärbt 8).

Die

eines vierzigjährigen Frauenzimmers (S. 38. No. 380. und 381.) ſind beynahe in ihrer ganzen Länge aufgeſchwollen, äuſserlich rauh, und von dem Anſehn, als ob ſich Knoten zeigen wollten; die Dicke beträgt im Durchmeſſer einen Zoll fünf Linien, die Maſſe iſt ziemlich feſt; man ſieht die allmähliche Vollfüllung der Knochenfächer mit Knochenmaſſe, wodurch der ganze Knochen beynahe vollkommen in ein ſolides Weſen verwandelt worden. Am unterſten, geſunden Theile ſind die Knochenfächer natürlich Das Schienbein eines vierzigjährigen Mannes (S. 38 fg. No. 382.) iſt durchaus aufgeſchwollen, hat aber ſeine natürliche Figur behalten. Die Oberfläche iſt rauh, die Maſſe hart und feſt. An einigen Stellen iſt die Röhre durch und durch in eine ſolide Maſſe verwandelt, an andern Stellen werden die erweiterten Knochenzellen noch mit Knochenmaſſe vollgefüllt; am geſunden Theile ſind ſie natürlich. Vergl. No. 378. 379. 383.

7) *Walter* S. 39. §. 9. — Ein Oberſchenkelknochen (No. 384. S. 40.) welcher ſchon in der Jugend durch die Rachitis etwas aufgeſchwollen und gebogen war, fing auch im Alter wieder anzuſchwellen an, ward an der Seite und nach hinten etwas rauh, iſt aber übrigens dem geſunden Zuſtande ziemlich gleich. In ihm war Eiter erzeugt, das auf der hintern Fläche ausgefloſſen war. Der Knochen iſt bis auf eine kleine Oeffnung geheilt und an den Orten, wo die Eiterung war, in eine feſte Maſſe verwandelt; da, wo die Aufſchwellung nicht in Eiterung übergegangen war, iſt er blos aufgelockert, und hat ſehr groſse Knochenfächer. Ein anderes Oberſchenkelbein (No. 385.) iſt aufgeſchwollen, und erſcheint ebenfalls da, wo die Eiterung war, in eine durchaus feſte Maſſe verwandelt, ohne alle Höhle; da, wo noch Eiterung vorhanden iſt, iſt der Knochen etwas locker, wird aber mit dem Maaſse, wie das Eiter abflieſst, ſehr feſt; am geſunden Theile iſt er von natürlicher Beſchaffenheit. Eine gleiche Beſchaffenheit zeigt auch ein Schienbein eines Mannes von einigen dreyſsig Jahren (No. 386. S. 41.).

8) *John Andree* Conſiderations on bilious diſeaſes and ſome

Die **Gelenke** der Knochen find der **Verwachfung** (ancylofis) unterworfen 9). Sie entfteht gewöhnlich von äufsern Urfachen, feltener von innern, befonders aber dann vom Skrofelgift oder von gichtifcher Urfache. Noch feltener ift fie angebohren. *Ludwig* [10]) befitzt eine Ankylofe des erften Halswirbels mit dem Hinterhauptsbeine, welche angebohren war. Bisweilen entfteht fie durch widernatürliche Knochenauswüchfe an den Gelenken; einen folchen merkwürdigen Fall befchreibt *Walter* [11]). Bisweilen entfteht eine Ankylofe nach Knochenbrüchen, die nicht weit von ihren artikulirenden Flächen vorgefallen waren [12]). Oftmals hat fich rund um das Gelenke eine fefte knochichte Materie, wie eine Scheide ergoffen, und verurfacht eine Verwachfung der artikulirenden Knochen-Enden; ein folches merkwürdiges Specimen

me particular affections of the lives and the Gall-bladdes. Lond. 1790. Ueberf. in der Samml. auserl. Abhandl. für pr. A. B. XIV. S. 259. — *Störkii* Annus Medicus I. p. 150. — *Stoll's* Heilungsmethode überf. von *Fabri* B. III. Th. II. S. 148. — *Sömmering* von dem Baue des menfchl. Körpers. B. I. S. 4.

9) *Müller* diff. de anchylofi. Lugd. Bat. 1707. in *Halleri* Collectione difputatt. chirurgic. Vol. IV. No. 120. — *Paul* diff. de ancylofi. Argent. 1774. — *Büchner* de ancylofi. Erford 1733. — *Van de Wynpreffe* und *van Doeveren* diff. de ancylofi. Lugd. Bat. 1783. — *Böttcher* von den Krankheiten der Knochen. B. III. Kap. XXIX. S. 223. — *Ad. Murray* diff. de Anchylofi. Upfal. 1797. in *Rudolphi's* fchwed. Annalen. B. I. St. I. S. 152 fg.

10) Primae lineae anatomiae pathologicae. pag. 10. not. X.

11) a. a. O. B. II. S. 71. No. 446. Der Kopf beyder Schenkelknochen ift abgebrochen, und durch diefe Gewalt die Beinhaut um die Pfanne der beyden ungenannten Beine fo verletzt worden, dafs fich am Umfange der Pfanne zackenförmige Fortfätze von einem Zoll und zehn Linien Länge befinden, welche fich mit dem am Halfe der Schenkelknochen erzeugten Knochenfaft etwas vereinigen.

12) *Walter* a. a. O. S. 163 fg. No. 658. vergl. auch den vorher angeführten Fall.

cimen beſchreibt uns *Köhler* [13]). Meiſtens findet die Ankyloſe durch Verknöcherung der Bänder ſtatt [14]). Oft entſteht ſie nach Verrenkungen.

Bisweilen betreffen die Verwachſungen mehrere Knochen und Gelenke, ja, man hat einige Beyſpiele von Verwachſung aller Gelenke, ſo, daſs die Kranken ganz ſteif und unbiegſam waren. *Columbus* [15]) beſchreibt ein Skelet, an welchem alle Gelenke, vom Kopf bis zu den Fuſszehen verwachſen waren. *Connor* [16]) ſah einen ganzen Rumpf ſo verwachſen, daſs alle Knochen nur einen Einzigen zu bilden ſchienen. Bey einem jungen Menſchen waren ebenfalls alle Knochen verwachſen [17]). *Walter* [18]) beſitzt das Beingeripp eines funfzigjähri-

13) a. a. O. S. 15. No. 59. Es iſt eine Ankyloſe des Schenkelbeins mit dem ungenannten Beine, nach einer Luxation entſtanden. Zur Befeſtigung der Luxation wählte die Natur folgenden Weg: 1) von der Spina anterior inferior criſtae oſſis ilium geht eine ſtarke Knochenſäule nach dem Schenkel, 2) zwey andere beträchtliche Knochenſäulen gehen vom Schaamknochen ab, laufen über das Foramen ovale hinweg, vereinigen ſich auf dem acetabulo und verlieren ſich in den groſsen Trochanter und deſſen Grube; 3) entſpringt ein ſtarker Knochenklumpen in der Gegend über der Inciſura iſchiadica und hinter dem Acetabulo, füllte den zwiſchen dem Os femoris und Ilium übrig gebliebenen Raum aus, und läuft längs den femur herab; 4) aus dem Boden des Acetabuli, da, wo ſonſt das Ligamentum teres ſitzt, entſpringt eine Knochenſäule und läuft bis zum kleinen Trochanter. Dieſe Ankyloſen ſcheinen zum Theil durch Verknöcherung mehrerer Muskeln entſtanden zu ſeyn.

14) cf. *God. Götz* diſſ. de morbis ligamentorum ex materiei animalis mixtura et ſtructura mutata cognoſcendis. Halae 1798. §. IX. pag. 24.

15) de re anatomica. Lib. XV. pag. 485.

16) de ſtupendo oſſium coalitu. Oxon. 1695. pag. 4.

17) Philoſoph. Transact. 1741. No. 461. pag. 810. Tab. V. — *Leske's* auserleſ. Abhandl. aus den philoſ. Transact. Th. II. S. 354.

18) *Böttcher* a. a. O. B. III. S. 223. — *Walter's* anat. Muſ. B. II. S. 77. No. 463.

rigen Mannes, der die Gicht gehabt hatte. Durch die in dieser Krankheit gewöhnliche Ablagerung von kalkerdigem Stoffe auf die Gelenke waren fast alle Knochen ankylosirt. Am Kopf sieht man keine Näthe; die Unterkinnlade fängt an zu verwachsen; der Kopf, das Rückgrat, das Heiligbein und das Steisbein sind eine einzige, feste, zusammenhängende Säule, übrigens ohne Krümmung; die Rippenknorpel fangen an einigen Stellen an, zu verknöchern, die Rippen selbst sind mit den Rückenwirbelbeinen verwachsen; die Schulterblätter sind beinahe vollkommen mit den Schlüsselbeinen und mit den Oberarmknochen vereinigt; die Oberschenkelknochen sind mit der Pfanne vollkommen ankylosirt, und eben so auch alle Knochen der Unterextremitäten bis auf die Fusszehen herab. Der Kranke konnte fast gar kein Glied bewegen, und, wegen der Verwachsung der Rippen nur höchst beschwerlich Athem holen.

In dem Meckelschen Kabinet befinden sich die Skelette zweyer alten Männer, wo der ganze Rumpf eine Masse ist. Bey dem einen [19]) sind die artikulirenden Flächen des Unterkiefers vom Knorpel entblöfst und die aufnehmenden Höhlen vorzüglich bis in einen Theil der Substanz vom Knochen abgerieben, daher ungewöhnlich flach und rauh geworden, wodurch die Bewegung dieses Knochens stockend und beschwerlich war. An demselben Subjekte findet sich die Ankylose zwischen dem Hinterhauptsbeine und dem Träger nicht sowohl in der eigentlichen Gelenkfügung der beiden Knochen, als zwischen dem hintern Rande des grofsen Lochs des Hinterhauptbeins und

19) Dessen Beobachtung bey *Götz* l. c. pag. 31 sq. ausführlich vorhanden ist.

und dem hintern Bogen des Trägers. Sie ist mit der Verwachsung des ersten und zweyten Halswirbels so genau verwickelt, dass mit ihr zugleich eine völlige Verknöcherung des rechten Gelenks zwischen dem Träger und zweyten Halswirbel verbunden ist, dessen stachlicher Fortsatz, an seiner Grundfläche, mit der rechten Seite des hintern Bogens vom Träger, durch diesen mit dem Hinterhauptsbeine Eins geworden ist. Dies zweyte Halswirbelbein ist dennoch so verschoben, dass der Zahn desselben von der hintern Fläche des vordern Bogens vom Träger vier Linien absteht und sich durch die Mitte des grossen Hinterhauptslochs beinahe gerade in die Höhe begiebt, wodurch der Weg für das Rückenmark mehr, als die Hälfte verkleinert ist. Der linke untere schiefe Fortsatz fehlt beinahe ganz und ein rauhes noch übriges Knochenblatt desselben steht einem eben so rauhen und dünnen Knochenblatt des obern gleichen Fortsatzes des dritten Rückenwirbels gegenüber; doch sind diese nicht eigentlich zusammengeknöchert. Die Körper des dritten und vierten Halswirbels sind aber wieder durch Knochenmasse gleichsam zusammengeschmiedet, bilden im Orte der Vereinigung, der linkerseits concav ist, einen haselnuss grossen knöchernen Höcker; linkerseits sind auch die Queerfortsätze ankylosirt. Ein Anfang von Verwachsung findet auch zwischen den linken Seiten der Körper des vierten und fünften Halswirbels hier Statt.

Eine vollständige Verbeinerung aller Halswirbel untereinander, die auch zwischen den stachlichten Fortsätzen zum Theil Statt findet, findet man hauptsächlich durch Verknöcherung zwischen den schiefen Fortsätzen gebildet, in einem alten

Man-

Manne, dessen Hals zugleich stark vorwärts gekrümmt ist, dafs das Kinn beinahe die Brust berührt.

In diesem so wohl, als in dem Rumpfe eines andern alten Mannes findet eine allgemeine Verbeinerung aller Rücken- und Lendenwirbel, auch vom letzten dieser mit dem Heiligbeine, Statt. Bey dem einen ist die Spitze des Heiligbeins überknorpelt, zum Zeugnifs, dafs dieses mit dem Steisbein beweglich vereinigt geblieben war. Beim andern ist der erste Wirbel vom Steisbein mit der Spitze des Heiligbeins durch Knochen zusammen gelöthet, die untere Fläche des ersten Wirbels vom Steisbein aber überknorpelt. Die Verknöcherung zwischen den Wirbeln geschieht bey beyden Alten zwischen den einander gegenüber liegenden Flächen der Körper, theils durch wahre Verknöcherung der länglichen vordern und hintern Binde, die man noch gröfstentheils durch den Lauf länglicher, knöcherner Fasern vor der vordern Fläche der Körper der Wirbelbeine erkennen kann, so wie sie auch an der hintern Fläche sichtbar sind; theils durch Veränderung der band-faserartigen Masse zwischen den Körpern (die nie Knorpel ist, wie *Weitbrecht* richtig bemerkte) in Knochen. Ihre zweyte festeste Verbindung geschieht durch einen knöchernen Uebergang eines artikulirenden Fortsatzes in den andern, so, dafs man den einen vom andern kaum unterscheiden kann; doch ist auch hier die Vereinigung Folge von Verknöcherung des Gelenkbandes, dessen Fasern man im Umfang der Fügung noch gröfstentheils deutlich unterscheidet. Die dritte Ankylose findet zwischen den Stachelfortsätzen der Wirbelbeine Statt. Die Grundflächen derselben scheinen durch Verknö-

knöcherung entweder des ganzen, oder doch dieses oder jenes Theils des gelben Bandes vereinigt zu seyn. Zwischen den nämlichen Fortsätzen der Lendenwirbel ist der Uebergang des untern Randes vom Stachelfortsatz des obenliegenden Wirbels zum obern Rande des nämlichen Fortsatzes vom untern unverkennbar Folge der Verknöcherung des ligamenti interspinosi, so wie die hintern Enden der Fortsätze durch Verknöcherung der Spitzen-Bänder zusammenhängen. Die Spitzen-Bänder sind überhaupt häufig knöchern; seltner ist der Zusammenhang zwischen den Rückenwirbeln durch Verknöcherung der stachlichten Bänder.

In beiden Subjekten sind die hintern Enden der Rippen mit den Wirbelbeinen verknöchert. Ihr knöcherner Zusammenhang findet besonders an denen Stellen Statt, wo sie gemeiniglich am beweglichsten mit den Wirbelbeinen verbunden sind, nämlich zwischen dem Köpfchen der Rippe und den Seitenflächen der Körper der Rückenwirbelbeine und dem äussern Ende vom Querfortsatz. Die Verbeinerung ist auch hier augenscheinlich Folge der Verknöcherung der Bänder. Sehr niedlich sieht man beynahe in jeder, jetzt knöchern Fügung zwischen den Köpfchen der Rippen und den Wirbelbeinkörpern die strahlenförmigen Fasern dieser Bänder, in Knochenstrahlen umgeändert und bey vielen den Zusammenhang blos dadurch bewirkt, so, dass die mittlere Substanz zwischen beiden artikulirenden Flächen fehlt. So sind die Queerbänder, vom Queerfortsatz des Wirbels zum hintern Hügel der Rippe, ehedem aus schönen, blitzenden Fasern, jetzt aus Knochen bestehend, auffallend schön. Die Vereinigung wird da-

dadurch noch beträchtlich vermehrt, dafs fich die fchiefen Bänder allgemein zwar feltner, als die andern, die innern aber doch noch häufiger, als die innern verbeinern.

Häufig find die Beyfpiele von Ankylofen einzelner Knochen, häufiger doch an einigen Knochen, als wie an andern. Befonders oft kommen fie an den Wirbelbeinen vor. Ich werde jetzt einige einzelne bey den Schriftftellern vorkommende Fälle auszeichnen.

Eine Ankylofe der Unterkinnlade haben *Columbus* [20], *Connor* [21], *Euftachius* [22], *Schenk* [23], und *Sandifort* [24], angemerkt. *Köhler* [25] befchreibt uns die vollftändigfte. Sie findet an beiden Seiten, befonders aber auf der linken Seite, des Schedels einer fieben und zwanzigjährigen Frau, Statt. Sie litt an beftändigen Schmerzen hinter den Ohren und um die letzte Zeit ihres Lebens, an einem wahren Trismus, weshalb man ihr die obern und untern Schneidezähne herausnehmen mufste, um ihr nur Lebensmittel beizubringen; übrigens hat der, nach Verhältnifs fehr kleine Schedel noch alle Zähne. Die Ankylofe wird durch eine Knochenmaffe gebildet, die fich vom processus zygomaticus offis temporum herab, und um den ganzen processus condyloideus der Unterkinnlade herum begiebt.

An-

20) De re anatomica. Lib. XV. pag. 484.

21) l. cit pag. 7.

22) De dentibus. cap XXVIII. pag. 92.

23) Obfervat. medic. Bafil. 1584. Lib. I. de capite. Obferv. 405. pag. 441.

24) Exercitat. academ Lib. II. cap. V. Tab. V. Fig. 2. Tab. VI. Fig. 1. — *ejusd.* Obfervat. anatom. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 102 fq. Tab. VI. — *ejusd.* Muf. anatomic. Vol. I. pag. 149. Tab. XVI. Fig. 1 -- 4.

25) a. a. O. S. 3. No. 1.

Ankylofen des **erften Halswirbels** mit dem **Hinterhauptsbeine** haben mehrere Schriftfteller 26) befchrieben.

Eine Verwachfung des **zweiten Halswirbels** mit dem **erften**, ohne dafs das Hinterhauptsbein Antheil daran nimmt, finden wir bey *Sandifort* 27).

Im *Meckelfchen* Kabinet ift ein **zweites** und **drittes Halswirbelbein**, welche total mit den Körpern knöchern verbunden find; ihre Stachelfortfätze find von der Grundfläche bis zur Spitze eine knöcherne dicke Fortfetzung geworden. Zwey andere Halswirbel in derfelben Sammlung find durch Verknöcherung ihrer Körper, mit Zerftöhrung eines Theils der Maffe derfelben und durch Ankylofe der fchiefen Fortfätze von beiden Seiten merkwürdig.

Eine Verwachfung der **beiden erften Halswirbel** unter fich und mit dem **Hinterhauptsbeine** befand fich im Königlichen Kabinet zu Paris 28).

Bacheracht 29) fah **alle Halswirbel** bey einem am Skorbut Verftorbenen in einen einzigen knöchernen und knotigen Körper verwandelt.

26) *Columbus* l. c. — *Müller* diff. de anchylofi in *Halleri* collect. diff. chirurg. l. c. pag. 543. — *Trioen* obfervat. med. chirurg. Tab. IX. — *Morgagni* l. c. Epift. LXIX. 8. — *van de Wynpreffe* diff. cit. Tab. I. Fig. 1. 2. 3. — *Sandiforti* exercit. academ. Lib. I. cap. I, 3. Tab. I. II. III. — *ejusd.* Mufeum anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 143. No. XXI. XXII. Tab. XIV. Fig. 1. No. XXIII. Tab. XIV. Fig. 2. 3. — *Köhler* S. 4. No. 2. S. 5. No. 3.

27) obfervat. anat. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 99.

28) Hiftoire naturelle avec la defcription du Cabinet du Roi. Vol. V. pag. 129.

29) diff. cit. §. 40.

Die Verwachſung aller Halswirbelbeine zugleich mit dem Hinterhauptsbeine beſchreibt uns *Köhler* [30]. Die Körper der Wirbelbeine, nebſt ihren Seiten- und ſchiefen Fortſätzen ſind eben ſowohl unter einander, als das Hinterhauptsbein mit dem Atlas und dieſer mit dem Epiſtropheus durch Knochenſubſtanz vereinigt. Auch der zahnförmige Fortſatz des letztern, der auf der linken Seite kariös geweſen zu ſeyn ſcheint, nimmt an dieſer Verwachſung keinen geringen Antheil.

Einer Ankyloſe aller Halswirbel, zugleich mit zween Rückenwirbelbeinen und dem Hinterhauptsbeine erwähnt Sandifort [31].

Am häufigſten finden ſich die Verwachſungen in den Rücken- und Lendenwirbelbeinen. Beyſpiele geben uns mehrere Schriftſteller [32]. *Köhler* [33] ſah die ſechs oberſten Rückenwirbel mit dem letzten Halswirbel, hauptſächlich an den Queer- und ſchiefen Fortſätzen, und zugleich auch mit der erſten Rippe auf beiden Seiten verwachſen. Das merkwürdigſte Präparat der Art beſitzt *Walter* [34]; die ſechs untern Rückenwirbelbeine eines Mannes von vierzig Jahren ſind mit einander ankyloſirt; durch die Fäulniſs iſt der Knor-

30) a. a. O. S. 5. No. 3. — cf. *Sandifort* exercit. academ. Lib. II. cap. IV.

31) Muſ. anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 147. No. XXV. Tab. XV. Fig. 1—4.

32) *Fallopii* praef. ad tractat. de luxationibus oſſium. Opp. Tom. II. pag. 61. — *Palfyn* beſchryving der beenderen. pag. 218. — *Sandifort* Muſ. Anatom. Vol. I. Sect. I. pag. 6. No. I. II. pag. 169. No. CX ſq. Tab. XXXVIII. Fig. 3. 4. Tab. XL. Fig. 4. 5.

33) a. a. O. S. 5. No. 4.

34) Anat. Muſ. B. II. S. 72. No. 448. — vergl. *Köhler* S. 8. No. 23.

Knorpel, der ſich zwiſchen zweien Wirbelbeinen befindet, weggeſchaft und man kann zwiſchen den Wirbelbeinen durchſehen; an der vordern Fläche der Wirbelbeine befindet ſich Knochenſaft, der gleichſam von einem zum andern ſich ergoſſen hat und dieſelben zuſammenhält.

Eine Verbindung aller Rücken- und Lendenwirbelbeine durch eine ſo ſtarke Knochenmaſſe, daſs ſie beynahe ein Ganzes bilden, beſchreibt *Köhler* [35]); zugleich ſind einige Rippen mit verwachſen und auf der rechten Seite der Rücken- und linken Seite der Lendenwirbel befinden ſich beträchtliche Knochenauswüchſe.

Köhler [36]) macht die Bemerkung, daſs man die an den Wirbelbeinen vorkommenden Ankyloſen und Exoſtoſen bey den Rückenwirbelbeinen faſt immer nur auf der rechten, bey den Lendenwirbeln aber auf beiden Seiten fände, und glaubt, daſs das Schlagen der Aorta wohl etwas dazu beytragen könnte, daſs die linke Seite der Rückenwirbel für dieſem Uebel mehr geſichert ſey, als die rechte.

So findet man auch mehrere Lendenwirbel für ſich ankylotiſch verbunden [37]), oder auch mit dem Heiligbein [38]).

Seltner ſind die Ankyloſen des Heiligbeins mit dem Steisbein, und der Theile des letz-

35) a. a. O. S. 5. No. 5. S. 7. No. 21 a. S. 8. No. 26. S. 9 No 28. a.

36) S. 214.

37) *Sandifort* Muſ. anatom. Vol. I. pag. 170 No. CXXIV. CXXV. Fig. 1 – 6. No. CXXVII. Tab. XLIV. Fig. 1. 2. 3. pag. 171. No. CXXIII. Tab. XXXVIII. Fig. 5. No CXXXV. CLI. Tab. XLIII. Fig. 3. 4. — *Köhler* S. 6. No. 11. S. 7 No. 21. S. 8. No. 22. 23.

38) Hiſtoir. naturel. l. c p. 135. — *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. p. 174. No. CXLIX. pag. 176. No. CLVIII. Tab. XLIV. Fig. 4. 5. 6.

letztern unter sich. *Hunter* 39), *Köhler* 40) und *Sandifort* 41) führen Beyspiele davon an. Auch finden sich Verbindungen des untern Endes des Heiligbeins mit dem Steisbein häufig im *Meckelschen* Kabinet; aber nur ein Beyspiel von gänzlicher Verbeinerung der einzelnen Stücke des Steisbeins unter sich.

Beyspiele von Ankylosen des Heiligbeins mit dem Hüftknochen geben *Sandifort* 42) und *Köhler* 43). Im Kabinet des Geh. R. *Meckel* befindet sich ein Hüftbein, von dessen hintern Fläche ein beinahe zolllanger Zapfen von Knochenmaterie entsteht, sich in einen etwas stärkern, eyförmigen Knopf endigt, der von einer ähnlich vertieften Grube des Heiligbeins aufgenommen wird, und einen festen Zusammenhang zwischen dem Hüft- und Heiligbein dadurch bildet. Mehreres über die Ankylosen der Beckenknochen werde ich unten beim Becken beybringen.

Der Ankylosen der Rippen mit den Wirbelbeinen habe ich schon vorher mehrmals gedacht. Mehrere Beyspiele geben die unten 44) angeführten Schriftsteller.

So hat man auch mehrere Beyspiele von Verwachsung der Rippen unter sich. *Morgagni*

39) Anatomia uteri humani gravidi. Tab. IX.
40) a. a. O. S. 112. No. 387.
41) Mus. anatom. Vol. I. pag. 178. No. CLXXVII.
42) obs. anatom. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 100. Lib. II. cap. VI. pag. 115. — *ejusd.* Mus. anatom. Vol. I. Sect. I. pag. 6. No. III. Sect. IV. pag. 191. CCXVII sq.
43) S. 10. No. 32 sq.
44) *a Roy* diss. de scoliosi Lugd. Batav. 1774. pag. 73. — *Coopmanns* diss. de Cyphosi. Lugd. Bat. 1775. pag. 7. — *Sandifort* observ. anat. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 99. — *ejusd.* Mus. anatom. Vol. I. Sect. II. pag. 87. No. CCCLI. pag. 174. No. CL. pag. 175. No. CLI. No. CLIV. Tab. XLIII. Fig. 1. 2. — *Köhler* S. 5. No. 4. 5. S. 8. No. 26. S. 9. No. 27.

ni [45]) fand die erste und zweyte Rippe einer alten Frau meistentheils aus einem einzigen Knochen bestehen; beyde verliefen nämlich, als sie kaum einen Finger breit von den Wirbelbeinen entfernt waren, in einen einzigen breiten Knochen, ohne die geringste Spur einer ehemaligen Trennung; etwa drey Finger breit vom Brustbein ging aus dem obern Rande desseben ein runder länglicher Knorpel, von der Breite eines halben kleinen Fingers, hervor, und heftete sich an das Brustbein; der übrige Theil des Knochens war hier schmaler als am Anfange, und hatte nur die gewöhnliche Breite der ersten Rippe, und war durch einen zweiten Knorpel mit dem Brustbeine verbunden. *Köhler* [46]) beschreibt zwey durch Knochenmasse mit einander vereinigte Rippen; wahrscheinlich war ein Geschwür in der Brusthöhle, woran sie mit Antheil nahmen, die Ursache davon. Mehrere Beyspiele erzählen *Columbus* [47]), *Albin* [48]), *Bertin* [49]), *Sue* [50]), *Hunauld* [51]), *Medikus* [52]), *Kaltschmid* *), *Sandifort* [53]) und *Rosenmüller* **).

Sel-

45) de caus. et sed. morb. Epist. LVI. §. 17.

46) a. a. O. S. 13. No. 55. 47) l. c. pag. 485.

48) annotat. academ. Lib. II. cap. XIII. pag. 55. — *ejusd.* Index Suppellect. *Raviani*. pag. 228.

49) Traité d'Osteologie. Tom. III. pag. 134.

50) In seinen Anmerkungen zur *Monroschen* Osteologie: Traité d'Osteologie, traduit de l'Anglois de Mr. *Monro* par Mr. *Sue*. Par. 1759. pag. 141.

51) In den Memoires de l'academ. roy. des Scienc. à Paris 1740. pag. 535.

52) Sammlung von Beobachtungen aus der Arzneywissenschaft. Zürich 1764. B. I. S. 80

*) Progr. de costis duabus primis veris per substantiam osseam cohaerentibus. Jenae 1767.

53) Museum Anatomicum. Vol. I. pag. 87. No. CCCLIV. pag. 173. No. CXLVI. Tab. XLVII. Fig. 1. 2. pag. 174. No. CXLVIII. Tab. XLII. Fig. 1. 2. pag. 180. No. CXCVII. Tab. XLVIII. Fig. 3. 4. No. CXCVIII. Tab. XLIII. Fig. 1. 2. No. CXCIX. Tab. XLIX Fig. 4. 5.

**) Beyträge für die Zergliederungskunst. B.II. St.I. S. 99. Tab. I. Fig. 1. 2.

Seltner ist die Ankylose des **Schulterblatts** mit dem **Schlüsselbeine**; *Köhler* 54) beschreibt eine, die durch eine beträchtliche Exostose bewirkt wurde.

Nicht viel öftrer scheint eine Ankylose des so äusserst beweglichen **Armgelenks**, zwischen dem **Oberarmknochen** nämlich, und dem **Schulterblatt** vorzukommen. *Köhler* 55), *Walter* 56) und andere 57) beschreiben dergleichen. Im *Köhlerschen* Falle hatte eine Musketenkugel den Hals der Oberarmröhre zerschmettert; der Kopf ist ganz verschwunden. Im *Walterschen* Falle ist das Kapselband, welches das Schulterblatt und den Oberarmknochen vereinigt, beynahe um die Hälfte verknöchert, und so die Ankylose entstanden. Im Kabinet des verst. Geh. R. *Meckel* befindet sich ein Beyspiel dieser Ankylose, in welchem der Armknochen in horizontaler Richtung von innen nach aussen an das senkrecht stehende Schulterblatt angeheftet ist. Von dem Umfang der Glanoidalfläche des Schulterblatts geht eine feste Knochenmasse in den Armknochen über. Diesem fehlt der Kopf und statt dessen, des Halses und der obern Höcker desselben, ist der Umfang des Knochen rauh und hat den Anschein von Kallus, der als eine vereinigende Knochenmasse eines gebrochen gewesenen Halses und obern Endes des Armknochens entstanden zu seyn scheint.

Oeftrer findet eine Ankylose des **Oberarmknochens** mit der **Ellnbogenröhre** 58), oder auch

54) a. a. O. S. 11. No. 39.
55) ebendaselbst No 40.
56) a. a. O. S. 70. No. 445.
57) Histoir. naturel. l. l. T. V. pag. 129.
58) *Hildani* observat. chirurg. Cent. III. obs. 77. — *Trioen* l. c. Tab. X. Fig. 1. — *Sandifort* obs. anat. path. lib. I. cap.

auch mit dieſer und der Speichenröhre zugleich Statt 59).

Im Meckelſchen Kabinet befinden ſich zwey ſchöne Beyſpiele des letztern Falls, vollſtändige Verknöcherungen zwiſchen dem untern Ende des Oberarmknochen und dem obern der Ellnbogen- und Speichenröhre. Die eine iſt an dem Arme eines jungen Subjekts, wie es die Anſätze am obern Ende des Armknochen und am untern der Vorderarmknochen bezeugen. Die Verknöcherung hat die beiden Theile des Arms in einen Rechtwinkel vereinigt und der Radius ſteht in Pronation. Die untern Armhöcker ſind ganz frey. Von den obern Anſätzen der Vorderarmknochen ſind eben ſo wenig Spuren, als von den untern der Oberarmröhre vorhanden, ſondern der knöcherne Uebergang geſchieht völlig von den einander gegenüber liegenden überknorpelten Flächen; auch in dieſen ſind Speiche und Ellnbogenröhre mit einander verknöchert. Von Krankheit iſt weiter kein Merkmal an den Knochen.

Der zweyte Fall iſt von einem Erwachſenen. Hier bildet der Vorderarm mehr einen ſtumpfen als rechten Winkel mit dem Oberarm; der Radius liegt ebenfalls in Pronation. Die Knochen-Enden, die zuſammen geſchmolzen ſind, ſind mehr angeſchwollen, als im erſten Fall, und die Verbeinerung ſowohl zwiſchen den Enden beider Theile des Arms, als zwiſchen den obern Enden der Vorderarmknochen ſtärker. Die untern Enden der

cap. VII. pag. 101. not. y. — *ejusd.* Muſ. anat. Vol. I. pag. 227. No. DLXXII.

59) *Hildanus* l. l. — *Sandifort* Muſ. anatom. Vol. I. p. 227. No. DLXXI. — *Köhler* a. a. O. S. 11. No. 41. — *Walter's* anatom. Muſ. B. II. S. 72. No. 449. S. 73. No. 450. 451. S. 74. No. 452.

der Vorderarmknochen ſind, wie im erſten Fall, noch von einander abgeſondert. Hier ſcheint mehr Krankheit im Spiel geweſen zu ſeyn, indem der Armkopf zernichtet iſt, und deſſen Stelle durch eine ungleiche rauhe Knochenfläche vertreten wird, der wahrſcheinlich eine ähnliche rauhe Fläche des Schulterblatts gegenüber ſtand, welche die Bewegung auch hier, wo nicht ganz aufheben, doch ſehr unvollſtändig machen muſste.

Eben daſelbſt befindet ſich auch eine unvollſtändige Ankyloſe dieſer Knochen, durch Krankheit des Gelenks zuwege gebracht, die ein wüthender Edelmann ſeinem treuen Diener dadurch veranlaſste, daſs er ihm einige umbarmherzige Stockſchläge auf das Gelenk verſetzte, und die ſchrecklichen Aeuſserungen des Schmerzes, der den Unglücklichen zu Boden ſtürzte, dadurch gefliſſentlich zu erhöhen ſuchte, daſs er gerade den ſchon fürchterlich getroffenen Ort mit allem Fleiſs wieder aufſuchte, um ihn noch gräſslicher mit Schlägen zu behandeln, bis der Menſch ſeinen barbariſchen Wünſchen gemäſs, mehr tod als lebendig war. Der Erfolg war, daſs eine ſchreckliche Entzündung des ganzen Arms, mit dem heftigſten Fieber verbunden, eintrat, deren Ende, nach allen fruchtlos zur Zertheilung angewandten Mitteln, Eiterung im Gelenk war, die an mehrern Stellen Gänge veranlaſste, und eben ſo viel verſchiedene Oeffnungen theils ſelbſt bildete, theils durch Kunſt nothwendig machte. Im ganzen Umfang fühlte man die obern Enden der Vorderarmknochen und das untere des Oberarms entblöſst. Der elende Zuſtand des Armen, Mangel an aller Unterſtützung, die ihm der Unbarmherzige durchaus verſagte, lieſsen auch von Ablöſung des Arms wenig Gutes

erwar-

erwarten, wogegen auch der arme Leidende durchaus protestirte. Die entblöfsten Arm - und Vorderarmknochen erscheinen an ihren nebeneinander liegenden Enden in einer beinfrafsartigen Verderbung, die das untere Viertel der Armröhre und etwas weniger an den obern Enden der Vorderarmknochen einnimmt. Zackigt, rauh, mit vielen langen, verschiedentlich gerichteten Spitzen versehn sind besonders der Oberarmknochen und die Speiche in diesen Gegenden; doch sind Speiche und Armknochen von einander entfernt, ohnerachtet beider Knorpelfläche zerstört sind. Die Speiche und Ellnbogenröhre sind durch Knochenblätter nur an einzelnen Stellen verbunden. Speiche und Oberarmknochen sind aber ein festes, fortgesetztes Knochenstück, wodurch erster mit letzterm in einem rechten Winkel und in der Pronationslage zusammenhängt. Die untern Enden dieser Knochen sind auch nur blos durch Bänder vereinigt.

Beyspiele von Verwachsung der Speichen- und Ellnbogenröhre unter sich, geben *Sandifort* [60]) und *Köhler* [61]). In dem einen Fall bey *Köhlern* war ein Bruch des Radius gleich an seiner Tuberosität, nebst beträchtlicher Dislocation beider Knochen, die Veranlassung; im zweiten Fall war weder Bruch, noch Dislocation vorhergegangen und der Radius ist am untern Ende mit der Speiche durch eine starke Knochenmasse verbunden, so, dafs beide Knochen in der Pronation stehen; in dritten Fall war ebenfalls ein Bruch der Elln-

60) Obs. anatom. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 101. — Museum Anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 227. No. DLXXIII. Tab. CIII.

61) a. a. O. S. 12. No. 47 a. 47 b. 48.

Ellnbogenröhre, mit Beinfrafs und Auftreibung des Knochens verbunden, die Urfach.

Oft findet eine Ankylofe der Speiche oder der Ellnbogenröhre, oder beider zufammen, mit den **kleinen Knochen der Handwurzel** Statt [62]).

Eben fo auch eine Ankylofe der Knochen der **Handwurzel unter fich** und mit denen der **Mittelhand** [63]).

Aus dem Meckelfchen Kabinet theile ich hiervon folgende zwey Fälle mit. Im erften ift das untere Ende der Speiche mit der erften Reihe der Knochen der Handwurzel, diefe untereinander und dann auch wieder mit der zweiten Reihe der Handwurzelknochen, auch diefer unter einander und mit den hintern Enden der Mittelhandknochen und auch diefer unter fich in Eins verknöchert. Hier befteht die Verknöcherung gröfstentheils aus regelmäfsig und unwiderfprechlich verknöcherten Bändern, die man ganz deutlich als Verbindungsmittel zwifchen der Speiche, dem Schiff- und Mondförmigen und dem dreieckigen Beine nach hinten fieht, wo auch die länglichen und fchiefen Bänder vom Kopfartigen Bein zum hintern Ende des zweiten und dritten Mittelhandknochen hinten, vorn aber oder inwendig die Bänder zwifchen dem grofsen und kleinen vielfeiti-

gen

62) Hiftoir. natur. avec la defcription du cabinet du Roi. Vol. V. pag. 130. — *Triön* l. c. Tab. IX. — *Sandifort* Mul anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 228. No. DLXXV -- DLXXVII. — *Köhler* S. 13. No. 49. — *Walter* a. a. O. S. 74. No. 453

63) *Mülleri* diff. de ancylofi l. c. p. 543. — *Sandifort* obf. anatom. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 101. Not. z. — *ejusd.* Muf. Anat. Vol. I. Sect. I. No. IV. pag. 6. Sect. IV. No. DLXXIV. pag. 228.

gen Bein und die Queerbänder zwifchen den Mittelhandknochen, knöchern erfcheinen.

Im zweiten Fall findet eine dergleichen Verbeinerung aller Handwurzelknochen, fo wohl zwifchen beyden Reihen, als zwifchen den neben einander liegenden Knochen, auch eine dergleichen zwifchen den vordern Flächen der Knochen zweiter Reihe mit den hintern Enden der Mittelhandknochen vom Zeige - Mittel - vierten und kleinen Finger, Statt. Hier find die verknöcherten Bänder, bis auf einige wenige, nicht fo kenntlich und faferartig. Von Krankheit erhellet nichts an den Knochen beyder Ankylofen.

Eine Ankylofe des Schenkelknochenkopfs mit feiner Pfanne findet oft Statt. Ein folches Beyfpiel befchreibt fchon *Fabriz von Hilden* [64]), wo die Verwachfung fo vollkommen war, dafs beide Knochen ganz Eins zu feyn fchienen. *Sandifort* [65]) befchreibt mehrere diefer Ankylofen. *Von Haen* [66]) fand den Kopf mit der Pfanne auf das genauefte bey einem kaum zwölfjährigen Knaben verwachfen. *Köhler* [67]), *Walter* [68]) und *Ludwig* [69]) führen noch mehrere Beyfpiele auf, wovon die meiften durch Beinfrafs veranlafst zu feyn fchei-

64) de ichore et melic. pag. 25. — cf. Hift. naturel. Tom. V. pag. 137 fq.

65) Obf. anat. path. Lib. I. pag. 100. Not. r. — *ejusd.* Muf. anat. Vol. I. pag. 199. No. CCLIII. Tab. LXXV. Fig. 1. 2. Tab. LXXVI. Fig. 3. No. CCLIV. CCLV. Tab. LXXVI. Fig. 1. 2. No. CCLVI. Tab. LXXV. Fig. 3. 4. Tab. LXXVI. Fig. 4.

66) Heilungsmethode in dem kaiferl. Krankenhaufe zu Wien. Ueberf. von *E. Platner*. Th. IV. Kap. IV. §. 1. B. II. S. 104.

67) a. a. O. S. 14 fg. No. 56 -- 62.

68) a. a. O. B. II. S. 71. No. 446.

69) De quarundam aegritudinum C. H. cauffis et fedibus. Tab. XI. Fig. 1. pag. 24.

scheinen. Häufig entsteht auch eine scheinbare Ankylose durch widernatürliche Bildung der Pfanne und daher entspringende Unbeweglichkeit dieses Gelenks, wovon ich hernach bey Beschreibung der Pfanne selbst reden werde.

Beyspiele von Ankylose des Schenkelknochens mit der Schienbeinröhre führen mehrere Schriftsteller [70]) an. *Köhler* [71]) beschreibt eine solche, welche von weisser Geschwulst des Kniegelenks und darauf erfolgtem Beinfrass entstanden war, und wobey die Kniescheibe noch völlig beweglich ist.

Gemeiniglich nimmt aber an dieser Verwachsung auch die Kniescheibe Antheil. Solche Fälle erzählen *Triön* [72]), *Sandifort* [73]), *Köhler* [74]) und *Walter* [75]). Im Kabinet des Geheimen Raths *Meckel* befindet sich eine wahre Ankylose dieses ganzen Gelenks. Der linke Schenkelknochen eines weiblichen Subjekts ist in seiner ganzen Länge, theils durch seine Leichtigkeit und Mürbheit, theils durch seine äussern, besonders auf der hintern Gräte, sehr beträchtlich und zahlreich hervorragenden Ungleichheiten und Rauhigkeiten kenntlich. Aehnliche Bedingungen finden für die

70) *Columbus* l. c. pag. 485. — *Fabric. Hildan.* l. c. — *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. pag. 212. No. CCCLXXVIII. Tab. XC. Fig. 3. 4. pag. 213. No. CCCLXXIX -- CCCLXXXI. Tab. XC. Fig. 1. 2. — *Walter* S. 29. No. 371.

71) a. a. O. S. 18. No. 66.

72) loc. cit. Tab. X. Fig. a.

73) observat. anat. path. Lib. I. pag. 101. Not. t. — Mus. anat. Vol. I. p. 213. No. CCCLXXXII. Tab. XCI. Fig. 1. 2. No. CCCLXXXIII. CCCLXXXIV. Tab. XCI. Fig. 3. 4. No. CCCLXXXV.

74) a. a. O. S. 18. No. 64 b. 66 c.

75) a. a. O. S. 75. No. 455. 456. S. 76. No. 457. 458.

die Schienbeinröhre und Kniefcheibe Statt. Die Verbeinerung befindet fich zwifchen den einander gegenüber ftehenden Schenkel- und Schienbeinknorren. Sie ift fo allgemein zwifchen diefen, dafs nur eine kleine runde Oeffnung durch das ganze Gelenk von vorn nach hinten zwifchen ihnen übrig bleibt. Sie gefchieht übrigens in einem ftumpfen Winkel, indem der Schenkelknochen fchräg vor- und aufwärts, die Schienbeinröhre fchräg hinter- und unterwärts fteht. Die Kniefcheibe hat fich vom Unterfchenkel getrennt, fitzt aber am Oberfchenkelknochen, vorzüglich am innern Schenkelknorren, feft an.

Hieher gehören gewiffermafsen auch noch zwey Kniegelenke von einer mit Gicht fehr behafteten Mannsperfon. Sie blieben bis zur völligen Maceration der Knochen ganz unbeweglich. Erft nach derfelben zeigte fich der Grund von der Unbeweglichkeit, welcher darinnen beftand, dafs verfchiedene Knochenauswüchfe der Schenkel- und Unterfchenkelknochen, andern, zwifchen den Erhabenheiten befindlichen Vertiefungen gegenüber ftanden.

Ankylotifche Verwachfungen der Schienbein- und Wadenbeinröhre entftehen nicht felten, und meiftens wie die Ankylofe der Ellnbogen- und Speichenröhre, nach Brüchen diefer Knochen [76].

Einer Ankylofe des Schien- und Wadenbeins mit dem Ferfen- und Knöchelbein erwäh-

76) Hiftoir. Natur. T. V. pag. 143. — *Sandifort* Muf. Anat. Vol. I. pag. 215. No. CCCCII -- CCCCXIX. Tab. XCIII. Fig. 1. 2. 3. Tab. XCIV. Fig. 1 - 4. — *Köhler* S. 19. No. 69 fg.

erwähnen *Sandifort* [77]), *Köhler* [78]), und *Walter* [79]).

Oft findet man auch mehrere, ja alle Knochen des Ober- und Mittelfusses ankylosirt [80]).

Von den Ankylosen der Beckenknochen werde ich beym Becken mehr zu sagen Gelegenheit haben.

Noch sind, als krankhafte Beschaffenheit der Gelenke die Verrenkungen zu bemerken, wovon ich aber erst bey den Ligamenten reden werde.

Hier muss ich nur noch der Erzeugungen neuer Gelenkgruben erwähnen, welche sich in denen Fällen häufig vorfinden, wo die Verrenkungen nicht gehörig eingerichtet wurden. Wird nämlich ein, aus seiner natürlichen Lage gebrachter Knochen, nicht wieder in dieselbe zurückgebracht, so macht er sich eine neue Aushöhlung in den Knochen, gegen den er sich nunmehr bewegen soll, und bildet dadurch eine neue Artikulation, welche zu seiner Bewegung hinlänglich, aber nie so vollkommen, als eine natürliche ist. Gewöhnlich ist der Kopf des verrenkten Knochens, durch die Einreibung seines bewegenden Endes gegen den gegenüberstehenden Knochen, in welchem er seine neue Gelenkhöhle bildet, abgenutzt und kleiner. Zugleich verschwindet die alte, natürliche Gelenkhöhle gewöhnlich ganz. *Morgagni*

77) Mus. anat. Vol. I. pag. 217. No. CCCCXX -- CCCCXXII. Tab. XCIV. Fig. 5. 6. CCCCXXIV. Tab. XCV. Fig. 1-4. No. CCCCXXV. Tab. XCIV. Fig. 7. 8.

78) a. a. O. S. 19. No. 71.

79) a. a. O. S. 76. No. 459. S. 77. No. 460.

80) Histoir. natur. pag. 143. — *Sandifort* Mus. anat. l. c. No. DXXXV -- DXXXVII. — *Köhler* S. 19. No. 73. — *Walter* S. 77. No. 462.

gagni [81]) fand bey einem Manne, welcher von Jugend auf gehinkt hatte, die natürliche Pfanne nur noch zur Hälfte, nach vorn zu, übrig; auf ihrem Grunde befand sich ein röthliche, drüsenartige Substanz; die andere Hälfte derselben war mit einer knochichten Substanz angefüllt und überdies mit einem, einigermassen runden Knochen bedeckt, der aus der nahen Oberfläche des ungenannten Knochens herausgewachsen war. Ueber dieser alten Pfanne war gleichsam eine zweite Pfanne aus einer weissen, festen und bandartigen Substanz zu sehen, mit einem knorpeligen Rande. Ihre Oberfläche war glatt, eine Stelle unterhalb ausgenommen, welche eine röthliche, drüsigte Substanz bedeckte. In dieser Pfanne befand sich der Schenkelkopf, ohne seine gewöhnliche Grösse, Gestalt und Glätte. Auch fehlte das runde Band. *Löseke* [82]) beschreibt und bildet eine, am Schulterblatt, nach einer Verrenkung des Oberarms, sich neu gebildete Gelenkhöhle, ab. Aehnliche Fälle erzählen *Albin* [83]), *Böhmer* [84]), *Sandifort* [85]), *Köhler* [86]) und *Walter* [87]). Besonders merkwürdig ist das eine Präparat bey *Köhler*, welches die sonderbare, wohl einzige Eigenheit hat, dass die Gelenkhöhle an

81) De causs. et sign. morb. Epist. LVI. §. 14. cf. pag. 12.

82) Observat. anat. chirurg. medic. novae et rariores. Berol. 1754. pag. 13. Tab. I.

83) Annotat. acad. Lib. V. pag. 141. Tab. II.

84) Institutiones osteologicae. Halae 1751. cap. V. §. 196. pag. 330.

85) Mus. anat. Tom. I. Sect. IV. pag. 193. No. CCXXXIII. Tab. LXIII. LXIV. pag. 194. No. CCXXXIV. Tab. LXVI. Fig. 1--5. Tab. LXVII. Fig. 4. 5. 6. Tab. LXVIII. Fig. 4. No. CCXXXV. CCXXXVI. Tab. LXVIII. Fig. 1--3.

86) a. a. O. S. 22. No. 75 bis 80.

87) a. a. O. S. 175 fg. No. 669 bis 680.

an der Oberarmröhre, der hineinpaſſende Kopf aber am Schulterblatt befindlich iſt.

Eine Art von neuem Gelenke kann ſich auch nach ſchlecht geheilten Knochenbrüchen erzeugen, wovon ich hernach mehr ſagen werde.

Die Brüche der Knochen [88] gehen entweder

a) mehr oder weniger ſchräg, oder

b) gerade und

c) der Länge nach durch den Knochen; oder

d) der Knochen iſt auch in mehrere Stücken zerbrochen.

Die erſte Art findet man am häufigſten. Die zweite wollen mehrere Schriftſteller, z. B. *Reich* [89] und *Sömmering* [90] nicht zugeben; man findet aber mehrere Beyſpiele davon bey *Köhler* [91] und *Walter* [92]; beſonders betrifft er die Knieſcheibe [93], und die Anſätze der Knochen [94]. Auch die dritte Art, oder den Schlitzbruch wollen Einige [95] läugnen; doch ſind auch von dieſem die Beyſpiele nicht ſelten, wie uns mehrere Beobachtun-

88) *Böttcher*, von den Krankheiten der Knochen. B. I. — Beyſpiele beſchreiben *Bonn*, deſcript. theſ oſſ. morb. Hov. Amſt. 1783. — *Köhler* a. a. O. S. 51. No. 172 bis 276. — *Walter* a. a. O. B. II. S. 139. No. 592 bis 624.

89) zu *Aitken* über Beinbrüche und Verrenkungen. B. I. S. 34.

90) Ueber Verrenkung und Bruch des Rückgrats. Berlin 1793. S. 24.

91) z. B. S. 64. No. 217. S. 68. No. 230. S. 69. No. 233. S. 70. No. 237. 239. S. 71. No. 240. 241. u. m.

92) B. II. S. 142. No. 601. S. 144. No. 604.

93) *J. H. Bücking* Abhandlung vom Knieſcheibenbruche. Stendal 1789. — *P. Camper* de fractura patellae. Hag. Com. 1789. — *Böttcher* a. a. O. B. I. Kap. XXII. S. 356.

94) *Silberſchlag* in Act. Nat. Cur. Vol. [illegible] obſ. LXXX. pag. 342. — *Böttcher* a. a. O. B. III. Kap. IX. S. 153.

95) *Bertrandi* von den Knochenkrankheiten. S. 4. — *Reich* a. a. O. — *Sömmering* a. a. O.

tungen von *Tucconi* 96), *Thieringer* 97), *Reichel* 98), *Schmucker* 99), *Bonn* 100), *Eckard* 1), *Köhler* 2) und andern 3) lehren.

Die Wunden der Knochen von einem Schuſs oder Hieb gehören ebenfalls unter jene vier Abtheilungen. Abgehauene Knochenſtücken hat man wieder anheilen geſehen, z. B. ein groſses abgehauenes Stück der Hirnſchale 4).

Eben ſo gehört hieher die Ablöſung der Knochen bey Amputationen. Der Stumpf eines ſolchen abgeſägten Knochens erſcheint gemeiniglich nach einiger Zeit kolbicht und abgerundet 5). Bisweilen aber wird der zufliesſende Knochenſaft auch rauh und bildet Exoſtoſen. So beſchreibt *Walter* 6) die Schien- und Wadenbeinröhre eines Mannes, deren unterer Theil einmal abgenommen war; der am abgeſägten Orte beider Knochen erzeugte Knochenſaft hat beide Knochen zugeſchloſſen, dieſelben an ihrem untern Ende mit einander vereinigt und an der äuſsern Seite des Wadenbeins

96) in der Sammlung chirurg. Bemerkungen, aus verſchiedenen Sprachen. Altenburg 1758. B. II. S. 191.

97) *J. L. J. Thieringer* diſſ. de fiſſura tibiae. Argent. 1758.

98) *G. Chr. Reichel* diſſ. de oſſium cylindraceorum fiſſura. Lipſ. 1764. c. fig. wieder abgedruckt in *C. G. Ludwigii* adverſar. med. pract. Vol. III. pag. 257. und in *C. Fr. Ludwigii* de quarund. aegritud. C. H. ſedib. et cauſſ. pag. 21. Tab. VII. Fig. 1. 2.

99) vermiſchte chirurgiſche Schriften. Berlin 1776. B. I.

100) Deſcript. theſaur. oſſium morboſ. *Haviani.* pag. 65. No. CXCIX. pag 72. No. CCXII.

1) de oſſium cylindraceorum fiſſura. Lipſ. 1764.

2) a. a. O. S. 66. No. 225.

3) z. B. in *Richter's* chirurg. Biblioth. B. XI. S. 590. B. XII. S. 131.

4) *Du Hamel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1746. pag. 345.

5) *Bonn* tabulae oſſium morboſ. Faſc. III. Tab. XVII. — *Köhler* S. 96. No. 352.

6) a. a. O. S. 65. No. 435.

beins einen hackenförmigen Fortſatz gebildet, welcher zwey Zoll zwey Linien lang und acht Linien dick iſt.

Die Heilung der Knochenbrüche geſchieht durch den Kallus, von dem ich ſchon vorher 7) gehandelt habe.

Die nächſte Urſach zu Knochenbrüchen geben allemal äuſsere Gewaltthätigkeiten. Sie erfordern eine gröſsere Kraft, wenn die Knochen geſund ſind; eine geringe aber, manchmal eine äuſserſt geringe, wenn die Knochen ſchon durch eine beſondere Weichheit, Mürbigkeit und Sprödigkeit dazu disponirt ſind. Hierzu geben mancherley Krankheiten Anlaſs, z. B. Skorbut, Rachitis, Luſtſeuche u. ſ. w., wovon ich ſchon oben geredet habe. Hier will ich nur noch ein paar Beyſpiele von leichter Zerbrechlichkeit der Knochen anführen. Eine Frau wollte einen Eimer mit Waſſer aufheben, und zerbrach dadurch beide Knochen des Vorderarms 8). Eine Frau litt ſchon lange Zeit an Geſchwulſt und nächtlichen Schmerzen der Oberarmröhre, von veneriſcher Urſach und zerbrach, ohne eine geſchehene Gewalt, dieſen Knochen in der Mitte quer durch 9). Ein Mann wollte ſeinen Handſchuh anziehen und zerbrach den Oberarm 10). Ein Knabe von zwölf Jahren zerbrach bey einem leichten Falle den rechten Arm, nach drey Jahren den linken Arm und bald darauf wieder den linken Schenkel 11). Ein Mädchen hatte ſchon einmal den Fuſs ge-

7) S. 181. Anmerkung 26. fg.

8) *Böttcher's* vermiſchte med. chirurg. Schriften. 1791. B. I.

9) *Arnell's* chirurg. Vorfälle. B. II. S. 136.

10) *van Swieten* Commentar. in *Boerhavii* aphor. Tom. I. pag. 568.

11) Journ. de Medic. chir. 1759. — *Hufeland's* Annalen. B. III. S. 277.

gebrochen; einige Jahre darauf fühlte ſie plötzlich im Stehen einen empfindlichen Schmerz in der Mitte des Schenkelknochens, fiel nieder, und zerbrach ihn an der nämlichen Stelle, an welcher ſie den Schmerz gefühlt hatte [12]).

Eine andere Urſach der Mürbigkeit und leichtern Zerbrechlichkeit der Knochen giebt das hohe Alter, wo das ganze Nutritionsgeſchäft unvollkommner und mangelhafter vollzogen wird. Dies zeigt ſich zuerſt in der Diplöe, welche gleichſam ſchwindet; nachher nehmen die Tafeln ſelbſt in ihrer Dicke ab. Beſonders findet dies an den Schenkelknochen Statt, welche bey alten Perſonen oft ſo dünn, wie Papier ſind [13]).

Die Trennung der Knochen (diaſtaſis) findet nur in denen Knochen Statt, welche durch Knorpel oder Näthe verbunden ſind, z. B. bey den Schedelknochen durch Kopfwaſſerſucht, bey den Naſenknochen durch einen Naſenpolyp u. ſ. w. [14]).

Als

12) *Hufeland* a. a. O. S. 278. Anmerk. — Man ſehe auch noch mehrere Fälle bey *Meibom* de oſſium conſtitutione naturali et praeternaturali. Helmſt. 1668. — *Waldſchmidt* de fracturis oſſium ſine violenta cauſſa externa. Kil. 1721. — *Schaarſchmidt's* medic. und chirurg. Nachrichten. B. I. S. 294. B. II. S. 83. — *Bertrandi* a. a. O. — *Saviard* obſerv. chirurg. obſ. LXII. — *Leske's* auserl. Abhandl. aus den philoſ. Transact. B. III. S. 279. — Vergl. vorher S. 39. Anmerk. 24 fg. S. 42. Anmerk. 55. S. 44. Anm. 64. S. 46. Anm. 83 fg.

13) *Blumenbachs* Geſchichte und Beſchreibung der Knochen. §. 54. S. 40. — S. auch unten mehreres bey den Schedelknochen.

14) *G. Chr. Reichel* de epiphyſium ab oſſium diaphyſi diductione. Lipſ. 1759. c. fig. und in *Chr. Fr. Ludwigii* de quarund. aegritud. C. H. cauſſ. et ſed. Tab. XVI. pag. 21. §. XIII. Tab. VIII. Fig. 1. 2. — *Sandifort* Muſ. anatom. Vol. I. pag. 203. No. 271. Tab. LXV. LXVIII. LXXVII. Fig. 1. 2. CII. CIII. — *Böttcher* von den Krankheiten der Knochen. B. III. S. 4.

Als eine zufällige, gleichsam künstliche, Diastasis betrachten wir hier noch die schlechtgeheilten Knochenbrüche. Oft werden nämlich zerbrochene Knochen nicht gehörig eingerichtet, so, dass ihre Ränder nicht auf einander passen, sondern auf einer Seite überstehen, oder dislocirt seyn. Dies ist ein häufiger Fall, von welchem ich kaum Beyspiele anzuführen brauche[15].

Der seltnere Fall hierbey ist aber der, dass die Knochen-Enden getrennt bleiben, und sich an einer solchen Stelle ein neues, widernatürliches Gelenk erzeugt. Der getrennte Knochen bleibt in besondere Stücke getheilt, von denen ein jedes zwar für sich zugeheilt und geschlossen ist, ein jedes aber auch für sich eine artikulirende, meistentheils glatte, und wie mit einem Knorpel überzogene, Fläche, und die ganze übrige Lebenszeit hindurch eine gelenkmäſsige Beweglichkeit behält. Bisweilen ist wirklich hinlänglicher, oft überflüssiger Knochensaft erzeugt, der einen groſsen Umfang bildet, aber dennoch nicht die Knochen verbindet, sondern eine gelenkmäſsige Beweglichkeit erlaubt. Bisweilen entstehen auch dergleichen widernatürliche Gelenke dadurch, dass sich entweder gar kein, oder nur sehr wenig, nicht hinlänglicher, verbindender Knochensaft erzeugt, sondern nur ein häutiges Wesen zur Verbindung der Knochen-Enden entsteht.

Köh-

15) z. B. *Sandifort* Mus. anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 205. No. LXXVI. Tab. LXXXI. Fig. 1. 2. pag. 208. No. CCXCIII. Tab. LXXXII. No. CCXCII. CCXCVI. CCXCVII. Tab. LXXXIV. Fig. 5. 6. cet. — *Köhler* S. 62. No. 204. S. 67. No. 226. u. m. — *Walter* S. 157. No. 641. S. 158. No. 644 u. m. — *Ludwig* l. l. Tab. IX. — Vergl. oben S. 186. Anmerkung *).

Köhler[16]) beſchreibt das Geripp einer, waſſerköpfig und rachitiſch geweſenen Weibsperſon von zwey und zwanzig Jahren, an welchem die obere Hälfte des linken Schenkelbeinknochens ſchräg auswärts und die untere ſchräg einwärts gebogen iſt. Ein Bruch des Knochens an dieſer Stelle gab Gelegenheit dazu. Die abgebrochenen Enden ſind mit einer Kapſelmembran bereits umgeben, von den überknorpelten Gelenkflächen wird man aber noch nichts gewahr. Doch ſieht man, daſs die Natur ſchon alle Vorbereitungen zu einem neuen Gelenke gemacht hat, welches vielleicht, wenn die Perſon länger am Leben geblieben wäre, ſich völlig ausgebildet haben würde.

Ebenderſelbe [17]) beſtätigt durch einen andern Fall die wirkliche neue Wiedererzeugung eines widernatürlichen Gelenks. Der Fall betrifft einen Querbruch der Ellnbogenröhre, deren oberes, abgebrochenes Ende ein Gelenk bildet, welches der cavitas ſemilunaris ulnae ganz ähnlich ſieht, nur, daſs es viermal kleiner iſt und oben zu ſtehen kommt; das untere Ende hingegen vertritt die Stelle des Gelenkköpfchens.

Walter [18]) fand an dem Bruche eines Schenkelbeins ſo viel erzeugten Knochenſaft, daſs der Umfang deſſelben zwey und einen halben Zoll beträgt, aber dennoch keine Vereinigung erfolgt, ſondern ein künſtliches Gelenk entſtanden iſt. In einem andern Fall [19]) iſt die Menge des Knochenſaftes ſo auſserordentlich groſs, daſs ſein Umfang zwölf Zoll hält, ohne daſs eine Vereinigung der beiden

16) a. a. O. S. 105. No. 366 b.
17) ebendaſelbſt S. 66. No. 225.
18) a. a. O. B. II. S. 161. No. 651. Vergl. No. 650.
19) ebendaſelbſt No. 652.

beiden Knochen-Enden dadurch bewirkt worden wäre; es findet vielmehr zwifchen dem umgoffenen Knochenfafte ein Gelenk Statt. In zwey andern Fällen hingegen [20]) ift die Erzeugung des Knochenfafts fo gering gewefen, dafs nur die beiden Knochen-Enden des Bruchs für fich mit Knochenfubftanz gefchloffen, nicht aber mit einander vereinigt find.

Mehrere Fälle von folchen widernatürlichen Gelenken nach Knochenbrüchen erzählen *Salzmann* [21]), *Daubenton* [22], *Crell* [23]), *van Döveren* [24]), *Sandifort* [25]), *Böttcher* [26]).

Ein angebohrnes widernatürliches Gelenk, welches fich in der Mitte des Schenkelbeins eines rachitifchen Kindes findet, befchreibt *Köhler* [27]).

Manchmal bemerkt man auch eine widernatürliche Bildung der Knochen, als Fehler der erften Bildung. Z. B. *Morgagni* [28]) fand den Kopf des rechten Schenkelbeins nach unten zu fchmäler, zwifchen dem Halfe und dem grofsen Trochanter keine Vertiefung, beide ungewöhnlich dick, welche Dicke fich bis in die Mitte des Knochens erftreckte, ihn gebogen und dadurh gegen

20) ebendafelbft No. 653. S. 162. No. 654. Vergl. auch No. 655. 656. 657.
21) de articulationibus analogis quae fracturis offium fupervenjunt. Argent. 1718.
22) Hiftoir. natur. gener. et particul. Tom. III.
23) Act. Nat. Curiof. Vol. IX. obf. LXII. pag. 235.
24) Spec. obfervat. academ. ad monftrorum hiftoriam, anatomen, pathologiam et artem obftetr. fpectant. cap. XIII. pag. 204. Tab. VII. Fig. 4.
25) Mufeum Anatom. Vol. I. Sect. III. pag. 98. No. VIII.
26) Verm. med. chirurg. Schr. a. a. O.
27) a. a. O. S. 107. No. 369.
28) de cauff. et fed. morb. Epift. LX. §. 6. — conf. *Paletta* adverfar. chirurg. Mediolani 1790. Fafc. I.

gegen den linken um so viel kürzer machte, dass ein Hinken daraus entstand. *Sandifort* [29]) beschreibt mehrere widernatürlich gebildete Knochen, z. B. einen Schenkelknochen [30]) ohne Hals. Der Kopf kommt an der Seite des Knochens hervor, der grosse Trochanter ragt über ihn hinweg und der kleine stösst mit ihm zusammen.

Hierher gehören auch jene Misbildungen, die wir an Misgeburten bemerken, und einige chirurgische Krankheiten z. B. der gespaltene Gaumen. Ich werde aber, mehr hiervon zu sagen, theils bey der Betrachtung der einzelnen Knochen, theils beym Fötus, Gelegenheit haben.

Hier müssen wir auch noch die ungewöhnliche Grösse des Knochengebäudes bemerken, welche man oftmals gefunden hat [31]); und eben so auch die widernatürliche Kleinheit desselben bey Zwergen [32]). Bey jenen findet häufig mehr oder weniger Fabelhaftes Statt, und bey diesen ist nicht selten Krankheit, z. B. Rachitis, der Grund ihrer

29) Museum anatomicum. Vol. I. Sect. IV. pag 202 sq. No. CCLIX sq.

30) ibid. pag. 203. No. CCLXXI. Tab. LXXVII. Fig. 1. 2. — cf. pag. 204. No. CCLXXII. CCLXXIII.

31) *Thom. Bartholini* hist. anat. rar. Cent. I. hist. XCVIII. Tom. I. p. 157. — *Fel. Plater* observat. in homin. affect. Lib. I. obs. XIII. — *Ant. Sangutelli* disquisit. historico-critica de Gigantibus, ed. *Godofr. Schütz.* Alton. 1756. — *Büffon's* allgem. Naturgesch. B. VI. S. 238 fg. — *Schreber's* Säugethier. S. 29. — Hessische Beyträge zur Gelehrsamkeit und Kunst. B. I. S. 35. — *Bonn* descript. thesaur. oss. morb. Hov. pag. 134. — *Sandifort* exercit. academ. Lib. I. cap. I. pag. 48. — ejusd. Mus. Anat. Vol. I. pag. 203. No. CCLVIII.

32) Commentar. Lips. Vol. IX. pag. 264. — Journ. de Medic. Tom. XII. pag. 167. — Philosoph. Transact. Tom. XLVII. pag. 278. — *Houttuyn's* Natuurl. Histor. Deel I. St. I. S. 148. — *Birch* hist. of the roy. Soc. Tom. IV. pag. 500. — *Büffon* a. a. O. B. V. S. 230. — *Schreber* a. a. O. S. 27 fg.

ihrer Kleinheit, und man muſs alsdann nur den Gang der Krankheit bewundern, welche nicht ſo wohl, wie gewöhnlich, Krümmungen verurſachte, ſondern nur den Wachsthum der Knochen aufhielt.

Ferner gehören hierher die überzähligen Knochen; z. B. überzählige Finger und Fuszehen [33]) an übrigens wohlgebildeten Menſchen, und welche man nicht ſelten erblich ſieht [34]); überzählige Theile an Misgeburten, z. B. zwey Köpfe, drey Arme oder Füſse u. ſ. w. von welchen ich an den gehörigen Orten reden werde; endlich die Seſambeinchen (Sehnenbeinchen, oſſa Seſamoidea) [35]), ſie haben mehrentheils eine bohnenförmige Geſtalt, variiren aber ſehr in ihrer Gröſse, Lage und Anzahl. Die beſtimmteſten, und zu welchen ſich ſogar ſchon in der Leibesfrucht die knorpeligte Anlage zeigt, ſind die beiden am hinterſten Gliede der groſsen Zehen und jene beiden, welche man am hintern Gliede der Daumen antrifft [36]). Oftmals findet man ſie gar

33) *Columbus* de re anatom. Lib. *XV*. pag. 485. — *Th. Bartholini* hiſt. anat. rar. Cent. II. hiſt. XLIV. Tom. I. pag. 241. — Act. Hafn. Tom. II. obſ. XXXII. pag. 77. — *Halleri* opp. minor. pag. 27. — *van Doeveren* l. c. cap. II. pag. 57. — *Morand* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1770. pag. 137. — *Renou* im Journ. de Phyſique par *Rozier* 1774. Tom. IV. pag. 370. — *Schmuckers* chirurg. Schrift. B. I. — *Sandifort* obſ. anat. pathol. Lib. I. pag. 139. — *Köhler* a. a. O. S. 50. No. 169. — *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. VI. S. 395. — *G. Thom's* Erfahrungen und Bemerkungen. Frkft. 1799.

34) *Rougemont* über die erblichen Krankheiten. Frft. 1794. §. 23. S. 34. §. 54. S. 76.

35) *Blumenbach's* Geſchichte und Beſchreib. der Knochen. Abſchn. XXVII. S. 463 fg.

36) *Albini* Icones oſſium foetus. Tab. XII. Fig. 150. 151. — *ejusd.* hiſtor. muſculor. homin.. Tab. *I. II. III.* 64. 65. — *D. C. de Courcelles* icones muſculor. plantae pedis. Lugd. Bat. 1739. Tab. *III.* d. — *Weitbrecht* Syndesmologia Tab. *XIII.* Fig. 72. — *Blumenbach* a. a. O. §. 433. 434. S. 464 fg.

gar nicht, besonders bey weichlichen und unthätigen Personen [37]), bisweilen aber auch ihrer drey [38]).

Aehnliche Knöchelchen traff man auch an andern Stellen an, z. B. am Stirnbein [39]), an den Schlafbeinen [40]), am Rückgrat [41]), an der Handwurzel [42]), an den Waden [43]), im Kniegelenk [44]), im Ellnbogengelenk [45]) und an andern Orten [46]).

Zu diesen ungewöhnlichen Knochen gehören auch die Zwickelbeinchen (ossicula suturarum, s. Wormiana). Ihre Anzahl, Gestalt, Gröſse und Lage variirt unendlich [47]). Am öfter-

37) *Bertin's* vollständige Abhandl. der Osteologie. Aus dem Französ. Kopenh. 1778. B. IV. S. 260.

38) *Bertin* a. a. O.

39) *E. Fr. Burchkhard* diss. de peculiari osse Sesamoide ad os frontale reperto. Rost. 1742.

40) *J. B. Cortes* Miscell. medica. Messan. 1625. pag. 17. — *J. Fr. Meckel* de quinto pare nervorum cerebri. Gött. 1748. pag. 21. — *Zinn* de vasis subtilioribus oculi. Gött. 1753. pag. 40. — *Portal* histor. de l'Anat. et de la Chirurg. Vol. II. pag. 297.

41) *J. H. Schulze* in Commerc. Liter. Noric. 1731. No. V. pag. 33.

42) *H. Alb. Nicolai* Decas observation. anatom. pag. 7.

43) *Vesalius* de Corporis humani fabrica. pag. 163. — *Eustachii* ossium examen. pag. 180. — *Trew* de chylosi foetus. Tab. *II.* Fig. 5. — *Bertin* a. a. O. S. 232.

44) *Ford* in Medic. observ. and Inquir. Vol. V. pag. 329. — Medical and Philosoph. Commentar. Lond. 1776. Vol. IV. pag. 341.

45) *Löffler* Beyträge zur Arzneywissensch. und W. A. 1791. B. *I.* — Vergl. *de la Chenal* observat. botanicae, medic. Basil. 1766. §. 28. und diesen Abschn. *III.* B. 10.

46) *J. Fr. Crell* de ossibus Sesamoideis. Helmst. 1746. — *Halleri* Elem. Phys. Vol. *IV.* pag. 500.

47) *Paw* primit. anatom. de ossibus. pag. 31 sq. — *Albini* index suppellectil. anatom. *Raviani.* pag. 5. — *Stähelin* in *Halleri* collect. disput. anatom. Vol. *VI.* pag. 671. — *Heisteri* compend. anatomic. §. 75. — *Trioen* obs. med. chirurg. pag. 24. Tab. *II.* — *Sue* l. c. pag. 47. — *Bertin* a. a. O. B. *II.* S. 274. — *van Doeveren* specim. observat. academ. cap. *XIII.* pag. 186 sq. Tab. *VII.* — *Hebenstreit* variorum ossium momenta. Lips. 1740. — *Alex. Monro* in Essays of a Societ. at Edinburgh. Tom. V. Part. *I.* pag. 220.

öfterften findet man fie in der Pfeilnath, am feltenften in der Schuppennath [48]. Man fand auch an der Stelle der grofsen Fontanelle ein fehr grofses Zwickelbein [49]. Am häufigften findet man fie überhaupt an wafferköpfigen Schedeln.

In der *Meckelfchen* Sammlung befinden fich eine Menge von Schedeln, welche mit Wormfchen Knochen verfehen find.

No. 1. Diefer Schedel von einem Erwachfenen zeichnet fich deutlich dadurch aus, dafs das Hinterhauptsbein in zwey Theile getheilt ift. Ein knöchernes Dreieck, das wenigftens fünf Zoll in der Hypothenufe, drey Zoll in den Katheten mifst, und zwey Zoll von der Spitze des Dreiecks bis zur Spitze der Hypothenufe hat, erfetzt die Stelle des oberften Stücks vom Hinterhauptsbein. An den beiden Seitenwinkeln befinden fich zwey fehr unförmliche Wormfche Beinchen.

No. 2. Hier finden fich fechs Zwickelbeinchen, wovon das mittelfte gerade den Raum zwifchen den hintern und obern Winkeln der Scheitelbeine und der oberften Spitze des Hinterhauptsbeins ausfüllt. Diefes ift dreieckig, mit der Spi-

tze

220. — *Tabarrani* in Atti dell' academ. di Siena. Tom. *III*. Append. pag. 35. — *Sandifort* obfervat. anat. pathol. Lib. *III*. cap. *IX*. pag. 115 fq. Tab. *IX*. Lib. *IV*. pag. 134. — ejusd. Muf. Anatom. Vol. *I*. pag. 165. No. *LXXVIII*. LXXIX. *LXXX*. LXXXII *LXXXIII*. etc. — *Blumenbach* a. a. O. Abfchn. X. S. 179 fg.

48) *Schwediaur* diff. exhibens defcript. praeparat. anatomicor. Vindobonenf. Vindob. 1772. pag. 65. — *Mayer's* Befchreibung des menfchl. Körpers. B. *I*. S. 271.

49) *Bertin* a. a. O. — *van Doeveren* l. l. Sect. *XIII*. pag. 184. — Collect. Hafnienf. Tom. *II*. pag. 278. — *Mayer* a. a. O. — *Wegelin* in *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. *I*. St. *IV*. S. 101 fg. — *F. G. Voigtel* fragmenta femiologiae obftetriciae. Hal. 1790. pag. 67. Not. v. Tab. *II*. Fig. 1. — *Köhler* S. 100. No. 262.

tze nach oben, mit der Grundfläche nach unten gerichtet und miſst gute anderthalb Zoll in der Höhe ſowohl, als in der Breite. Die übrigen, mehr von ovaler Geſtalt ſind von unbeträchtlicher Gröſse, und ſtehn ſich, in den Schenkeln der Lambdanath gelegen, ziemlich gegenüber.

No. 3. Hier liegt ein ebenfalls dreieckiges Zwickelbein in der Lambdanath, in der Mitte der beiden Schenkel derſelben. Die Breite deſſelben iſt zwey Zoll, die Höhe beträgt kaum einen. Zwey andere, ziemlich groſse Zwickelbeinchen, in deren einem das Zitzenloch iſt, liegen zwiſchen der untern und hintern Spitze des Scheitelbeins und dem zitzenförmigen Theil des Schlafbeins, im untern Ende des rechten Schenkels der Lambdanath.

No. 4 In dieſem Kopfe ſind vier Zwickelbeinchen befindlich. Die beiden gröſsten füllen wieder den Raum zwiſchen dem Ende der Pfeilnath und der Spitze des Hinterhauptsbeins aus, jedes hat eine ziemlich regelmäſsige dreieckige Geſtalt und beide werden gerade in der Mitte inwendig durch eine zackige Nath verbunden. Die andern beiden ſind kleiner und liegen im linken Schenkel der Lambdanath.

No. 5. Hier liegen dreizehn, kleinere und gröſsere Zwickelbeine in derſelben Nath zerſtreut; achte füllen den rechten Schenkel derſelben, die übrigen den linken ſo an, daſs wenige Stellen zur unmittelbaren Verbindung zwiſchen den Scheidelbeinen und dem Hinterhauptsbein übrig bleiben. Uebrigens iſt an dieſem Schedel auch noch die vorhandene Stirnnath merkwürdig.

No. 6. In beiden Schenkeln der Lambdanath befinden ſich zwölf Zwickelbeine, von verſchiedener Gröſse und Geſtalt. Ein dergleichen

rauten-

rautenförmiger Knochen befindet sich im hintern Ende der Pfeilnath, ohngefähr einen Zoll über der Spitze des Hinterhauptsbeins.

No. 7. In diesem Schedel liegen wenigstens fünf und zwanzig Zwickelbeine in den Schenkeln und der Spitze der Lambdanath, so, dass nirgends eine unmittelbare Verbindung zwischen den hintern Rändern der Scheitelbeine und dem obern Rande des Hinterhauptsbeins Statt findet.

N. 8. In diesem Schedel sieht man drey grosse und unzählig viele kleine Zwickelbeine, die eine ununterbrochne Trennung der Scheitelbeine und des Hinterhauptsbeins verursachen.

No. 9. Nur zwey Zwickelbeine finden sich in der Lambdanath. Das eine ist rautenförmig gebildet, hält etwa zwey Zoll im Umfang und vertritt die Stelle der Spitze des Hinterhauptsbeins. Das andere, von gleicher Grösse, liegt im rechten Schenkel jener Nath.

No. 10. Ein Kinderkopf, etwa vom fünften, oder sechsten Jahre, zeigt sieben Zwickelbeine von verschiedener Grösse, ungleich in der Lambdanath zerstreut. Das grösste ist im Zusammenfluss der Spitze der Lambdanath und Pfeilnath gelegen.

No. 11. Im Schedel eines zweijährigen Kindes zeichnen sich an derselben Stelle sieben neben einander liegende Zwickelbeinchen aus, welche die Vereinigung zwischen den Scheitelbeinen und dem Hinterhauptsbein, in der Länge von anderthalb Zoll, unterbrechen.

No. 12. Am Schenkel eines etwas ältern Kindes bewirken dies sechs dergleichen Knochen an der nämlichen Stelle. Drey andere kleine sind in dem linken Theile der Kranznath gelegen.

No. 13

No. 13 und 14. In zwey Köpfen von neugebohrnen Kindern liegen zwey dreieckige Zwickelbeine an eben der Stelle, ſchon ziemlich durch Zackennath vereinigt, ſo, daſs ſie auch hier die Spitze des Hinterhauptsbeins erſetzen.

No. 15. Am Schedel eines neugebohrnen, wohl nur ſieben monathlichen Kindes, findet ſich ein groſses rautenförmiges Zwickelbein, deſſen Länge von vorn nach hinten zwey, und deſſen Breite einen Zoll beträgt, gerade an der Stelle des Kopfwirbels, wo daſſelbe, Statt der ſonſt die groſse Fontanelle einnehmenden Haut, zwiſchen den Spitzen der Seitenſtücke des Stirnbeins und der vordern und obern Winkel der Scheitelbeine gelegen iſt *).

No. 16. Ein gleiches, aber etwas kleineres Bein, liegt an eben der Stelle. Es füllt aber darum die groſse Fontanelle nicht aus, weil das ohngefähr einjährige Kind am Waſſerkopf verſtarb, und daher breite Häute den Raum zwiſchen dem Stirnbeine und den Scheitelbeinen, ſo wie auch zwiſchen den obern Rändern der Scheitelbeine, ausfüllen.

No. 17. Ein Zwickelbein füllt die Stelle zwiſchen den vordern Enden der Pfeilnath, bey einem Erwachſenen, aus. Es hat ganz die Geſtalt der Zahl 8 und iſt einen ſtarken Zoll lang, an dem hintern und vordern Ende vier, und in der Mitte zwey Linien breit. Im äuſsern Umfange iſt es mit Zacken verſehen. Die Seitenzacken vereinigen ſich mit den innern Rändern der Scheitelbeine, die des vordern Endes fügen ſich in die Mitte des hin-

*) Abgebildet iſt dieſer Schedel im *Voigtel* fragm. ſemiol. Obſtetric. Hal. 1790. Tab. *II.* Fig. 1. p. 74.

hintern und obern Randes vom Stirnbein, das durch die Stirnnath noch in zwey Hälften getheilt ist.

No. 18. In diesem Schedel befindet sich ein längliches Zwickelbein in der rechten Hälfte der Kranznath und ein dreieckiges, ziemlich ansehnliches, rechterseits zwischen der obersten Spitze des grossen Flügels vom Keilbein, dem obern Rande vom Schuppentheil des Schlafbeins, der untern und vordern Spitze des rechten Scheitelbeins und dem obern und hintern Rande des Stirnbeins.

Fehlende Knochen findet man im Gegentheil auch nicht selten, z. B. fehlende Finger [50]), einmal einen fehlenden Oberarmknochen [51]), fehlende Kopfknochen und mehrere andere, welche ich bey der Betrachtung der einzelnen Knochen und beim Fötus anführen werde.

Einen der merkwürdigsten hierher gehörigen Fall erzählt *Fluchsland* *). Eine Frau gebar dreimal hintereinander Kinder, die auf einerley Art misgestaltet waren. Alle drey nämlich waren von Gesicht, Brust und Unterleib natürlich gestaltet, aber an beiden Armen fehlten die Vorderarmsknochen gänzlich, und die Handwurzel hing durch Ligamente mit den Oberarmsknochen zusammen. An den untern Extremitäten fehlten die Tibia und Fibula, und der Unterfuss war mit der Kniescheibe durch Ligamente verbunden. Der obere Rand der kleinen Knochen der Handwurzel und die untern Condyli der Oberarmsknochen waren gallertartig, und konnten mit den Fingern zerdrückt

50) *Th. Bartholini* hist. anat. rar. Cent. *II.* hist. LXIV. Part. *I.* pag. 239. 242.
51) *Bartholinus* l. l. pag. 242.
*) Observ. pathologico-anatomicae. Rastadii 1800. pag. 44.

drückt werden. Eben fo waren auch die Knochen-Enden der untern Extremitäten befchaffen.

Häufig lagert fich die Knochenmaterie an widernatürlichen Stellen ab; befonders findet man dies im höhern Alter. Es häuft fich alsdann der erdigte Theil der Knochenmaterie immer mehr an, die Kräfte, um ihn an feine gehörige Stelle zu leiten, fchwinden allgemach, und fo entftehen dann die Verknöcherungen weicher Theile, welche man fo häufig in alten Subjekten findet. Gewifs ift der nächfte Grund dazu eine Schwäche und Unthätigkeit des Lymphfyftems. Am häufigften finden fie an den gröfsern Schlagadern und Gefäfsen, an den membranöfen Theilen und in den Drüfen Statt. Bald find folche Verknöcherungen wie feftes Wachs, bald hornartig, bald knochigt, bald fandig, und unter dem Meffer knirfchend. Ein Unterfchied, welcher blos auf dem Verhältniffe der Knochen-Erde gegen die thierifche Gallerte beruht [52]).

Es giebt wenige Theile des Körpers, welche nicht irgend einmal follten verknöchert gefunden worden feyn [53]), wovon ich an den gehörigen Orten reden werde.

Die Schriftfteller, welche dergleichen Beyfpiele anführen, find gewöhnlich zweideutig, ob fie

52) *Blumenbach* a. a. O. Abfchn. IV. S. 37. Anmerk.

53) *Salzmann* diff. de offificatione praeternaturali. Argent. 1720. — *Vater* de ofteogenia naturali et praeternaturali. Vitenb. 1726. in *Halleri* collect. difp. pract. Vol. VI. No. CCVI. pag. 342. — *P. G. Schacher* obferv. circa materiam offificationis praeter naturam factae. Lipf. 1726. in *Halleri* coll. cit. Vol. VI. No. CCV. pag. 337. — *Halleri* progr. de offificatione praeternaturali. Gött. 1749. — Kongl. Vetensk. Academ. Handling. 1750. Vol. XI. pag. 12. — *J. van Heckeren* diff. de ofteogenefi praeternaturali. Lugd. Bat. 1798. c. tab. aen.

fie folche Verhärtungen knochigt, oder fteinigt benennen follen, und gebrauchen diefe Benennungen ohne beftimmten Unterfchied. Wir können auch jetzt noch nicht über ihre wahren Beftandtheile urtheilen, da eine genaue chemifche Zerlegung derfelben uns fehlt. Inzwifchen ift wohl fo viel gewifs, dafs die Verhärtungen, die man bey alten Perfonen in mehrern Theilen, befonders membranöfen, antrifft, fehr von denen unterfchieden find, die fich nach mancherley Krankheiten erzeugt haben. Ich werde aber in der Folge jene Benennungen der Schriftfteller, ohne eine Gränzlinie ziehen zu können, beibehalten müffen, da es um fo unmöglicher ift, jetzt auszumachen, ob das, was fie knochigt nennen, fteinigt, oder ihre fteinigten Konkremente knochigt waren.

Nach einem anhaltenden Gebrauch von Queckfilberpräparaten hat man das in metallifche Geftalt reducirte Queckfilber auf die Knochen hin und wieder abgefetzt gefunden. *Brodbelt* *) fand den Luftröhrenkopf, das Zungenbein und den Schild- und Ringförmigen Knorpel eines venerifchen, an Wafferfucht endlich geftorbenen Mannes, fehr ftark mit Queckfilberküchelgen bedeckt; auch auf alle übrige Knochen des Körpers war es abgefetzt, nur nicht fo deutlich und häufig, als wie an den genannten Stellen.

*) S. Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XIX. S. 547 fg.

B. Von

B. Von den einzelnen Knochen.

a. Die Knochen des Kopfs.

Die Gestalt des Kopfs hat theils durch besondere Gewohnheiten, theils durch endlich erblich gewordene Anlage, bey den verschiedenen Nationen auch eine verschiedene eigenthümliche Gestalt [54]. Durch unsinniges Drücken der Hebammen nach der Geburt, durch Fälle und Stöfse in der ersten Jugend, durch Vernachläfsigungen und durch Krankheiten, besonders Rachitis, leidet der Schedel häufig in seiner Form; man findet ihn platt, eckigt, länglicht [55]), meistens ohne Folge auf Gesundheit, oder Verstandeskräfte. Doch hat diese Verschiedenheit der Form der Schedelknochen auch bisweilen wirklich Folge auf die Verstandeskräfte. So fand z. B. *Boret* [56]) in der Hirnschale eines epileptischen Jünglings Eindrücke von gewaltsamer Behandlung in der Kindheit. *Morgagni* [57]) sah bey einem Mann, der an heftigen Kopfschmer-

 zen

54) *Sandifort* Mus. Anat. Vol. I. Tab. I -- IX. — *Blumenbach's* Geschichte der Knochen. S. 86. — *ejusd.* Decas collectionis suae craniorum diversarum gentium illustrata. Götting. 1790. — *Sömmering* über die körperliche Verschiedenheit des Mohren vom Europäer. Frkft. 1785. — *Köhler* S. 127. No. 479 bis 490.

55) *Gaubius* de modo, quo ossa se vicinis accommodant partibus. Lugd. Bat. 1743. — *Daubenton* descript. du Cabinet du Roi. Tom. III. pag. 68. — *van Doeveren* l. l. pag. 185. — *Ad. Murray* de infundibulo et ossium capitis in foetu structura aliena. Upsal. 1772. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 130. — *Köhler* S. 134. No. 518 u. m.

56) de epilepsia ex depressione cranii. Regiom. 1725. §. 19.

57) de sedib. et causs. morborum. Epist. LXII. §. 15.

zen und Irrereden gelitten hatte, einen schiefen Schedel, dessen linke Seite, hauptsächlich nach hinten zu, um einen guten Theil mehr von der Mitte abstand, als die rechte. *Gilibert* [58]) sah einen blödsinnigen Menschen, dessen Kopf kegelförmig gebildet war. Bey einem Fallsüchtigen fand *Greding* [59]) die Hirnschale bey der Pfeil- und Kranznath äusserlich sehr vertieft und innerlich einer welschen Nuss gross erhöhet; ein in der Jugend erhaltner Schlag war die Ursach. Bey einigen Fallsüchtigen fand ebenderselbe [60]) eine ganz runde, dicke, bey andern eine fast viereckige, ebenfalls dicke Hirnschale; bey einigen Fallsüchtig-Rasenden war sie klein, aber ganz rund. Vorzüglich betreffen solche Schiefheiten den Vorderkopf [61]), welchen man besonders flach und eingebogen bey Epileptischen gefunden haben will [62]).

Aber nicht immer leiden Personen mit Schiefheiten und Eindrücken der Hirnschale an Verstandes- oder Nervenfehler, wie uns mehrere Beyspiele lehren [63]).

Im

58) Sammlung prakt. Beobacht. und Krankengeschichten. Uebers. von *Hebenstreit.* Leipz. 1792. S. 57. — Man lese auch *Platner* de vi corporis in memoria. Spec. II. Lips. 1767. pag. 11. — *Buchholz* Beyträge zur gerichtlichen Arzneigel. B. III. S. 234.

59) *J. E. Greding* sämmtl. medic. Schriften, herausgegeben von *C. W. Greding.* Greiz 1790. B. I. S. 290. — *Boerhave* de morbis nervorum. Lugd. Bat. 1761. pag. 10. 41.

60) a. a. O. S. 291.

61) *P. Paw* observ. anatom. obs. XVII. pag. 29 sq. — *J. J. Wepferi* observat. de affectibus capitis. Scafhus. 1727. Obs. XXI. pag. 42. Obs. XXII. pag. 44. — *Halleri* Elem. Physiol. Tom. IV. pag. 319.

62) *Baldingers* neues Magazin für Aerzte. B. XIV. St. VI. S. 472.

63) z. B. *Morgagni* de causs. et sed. morb. Epist. LXII. 15. — *Isenflamm* l. l. Commentat. III. 1773. — Commentarii Societatis Petropolit. Vol. VII. pag. 322.

Im *Meckelschen* Kabinet sind besonders zwey schiefe Schedel merkwürdig. Im ersten, von einem ohngefähr zwanzigjährigen Menschen, ist das Stirnbein auf der rechten Seite einen Zoll höher, als auf der linken Seite. Daher steht das rechte Scheitelbein sehr hervor. Auf der linken Seite ist der Kopf sehr tief eingedrückt. Hinterwärts ragt auf dieser Seite der hintere Theil des Scheitelbeins sehr hervor, und das Hinterhauptsbein steht sechs Zoll höher, als auf der rechten Seite, hervor. Von der Pfeilnath sieht man nicht die geringste Spur. Zwischen dem Schuppentheil des rechten Schlafbeins und dem untern Rande des Scheitelbeins befindet sich ein zwey Zoll breites und einen halben Zoll hohes Zwickelbein. Dergleichen Knochen befinden sich viele in der Lambdanath. Eine Spalte in der rechten Seite des obern Theils vom Stirnbein macht es wahrscheinlich, dass die Schiefheit dieses Kopfs Folge einer äussern Verletzung sey. Der zweite schiefe Kopf ist von entgegengesetzter Richtung von der des vorigen. Das Stirnbein steht auf der linken Seite um einen guten Zoll höher hervor, als auf der rechten. Nach hinten hingegen steht das rechte Scheitelbein sehr merklich hervor, und die rechte Hälfte des Hinterhauptbeins ist wenigstens einen Zoll mehr erhaben, als die linke. Die Kronennath sowohl als die Pfeil- und Lambdanath haben eine ganz schiefe Richtung. Von Verletzung sieht man keine Spur.

In Rücksicht der Grösse fand man den Schedel bald zu klein[64]), bald zu gross[65]), ohne krankhafte Beschaffenheit.

Doch.

64) *Morgagni* l. c. Epist. III. 6. IV. 32. LI. 10. 30. 34. — *Sandifort* obs. anat. pathol. Lib. III. pag. 130. — *ejusd.* Mus. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 165. No. LXIX.

65) *Morgagni* l. l. Epist. LI. 9. — *Köhler* a. a. O. S. 133. No. 507.

Doch kann ein, gegen die Masse des Gehirns zu kleiner, und daher das Gehirn drückender, wenigstens dessen freie Bewegung hindernder Schedel, Einfluss auf die Funktionen des Gehirns haben. So war ein zu kleiner Schedel wahrscheinlich die Hauptursach des Blödsinns und Todes eines Menschen, welcher plötzlich todt umgefallen war. Bey der Obduction fand man die Schedelknochen härter als gewöhnlich, und die Hirnhäute mit der ganzen innern Fläche des Schedels auf das festeste verwachsen. Als man die abgesägte obere Hälfte der Hirnschaale abgenommen hatte, hob sich das Gehirn elastisch in die Höhe und wurde wenigstens um den dritten Theil grösser. Zudem fand man auch zwischen dem Türkensattel und Hahnenkamm mehrere Knochenauswüchse 66).

Eine widernatürliche, krankhafte Grösse des Schedels verursacht die Kopfwassersucht 67). Gemeiniglich geben sich die Suturen aus-

66) *Joh. Chr. Fahner's* Beyträge zur praktischen und gerichtlichen Arzneykunde. Stendal 1799. B. I. Beobacht. XV

67) *G. C. Büttner's* Beschreibung des innern Wasserkopfs und des ganzen Beinkörpers einer von ihrer Geburt an bis ins ein und dreyssigste Jahr krank gewesenen Person weiblichen Geschlechts. Königsb. 1773. und in seinen anatomischen Wahrnehmungen. Kap. X. S. 132. — *Ruysch* thes. anatom. II. Tab. 3. — *Duncan* cases and observat. med. pag. 228. — *Monro.* in Med. Transact. Vol. IV. pag. 358. — *Jos. Thadd. Klinkosch* Progr. quo hydrocephalum foetus rariorem ejusque caussam proponit. Pragae 1773. — *Sandifort* exercit. academ. Lib. II. Cap. I. pag. 1 sq. — Ebenderselbe liefert uns auch ganz vortreffliche Abbildungen im Museo anatomico acad. Lugdun. Vol. I. Sect. IV. pag. 130. No. IV. Tab. VI. Fig. 1. 2. 3. pag. 132. No. V. Tab. VII. Fig. 1. 2. 3. pag. 134. No. XV. Tab. VIII. IX. pag. 136. No. XVII. Tab. XI. Fig. 2. Tab. XII. — *Blumenbach's* medic. Bibl. B. III. St. IV. S. 616. — *ebend.* Geschichte und Beschreib. der Knochen. S. 181. Anmerk. ***). — *Voigtel* fragmenta semiologiae obstetriciae. Tab. I. — *Köhler* S. 99. No. 361. S. 100. No. 362. S. 101. No. 363. 364. 365.

auseinander [68]), die Hirnſchaalenknochen werden breiter, dünner und länger, und äuſserſt groſs im Verhältniſſe zu der Gröſse des Antlitzes. Selten dehnen ſie ſich nach allen Seiten gleichförmig aus, gemeiniglich iſt der Vorderkopf mehr breit und hervorragend [69]). Zuweilen werden die Knochen weich, und manchmal ſo dünn, faſt membranös [70]), daſs man, wenn ein Licht hinter den Kopf gehalten wird, die gröſsern Gefäſse des Gehirns ſehen kann. Bey einem zwanzigmonathlichen Kinde mit einem ungeheuren Waſſerkopf, war der Schedel an beiden Seiten platt gedrückt und dermaſsen durchſichtig, daſs man den ſichelförmigen Fortſatz und die Blutgefäſse innerhalb deſſelben ſehen konnte; ſein Umfang betrug vier und zwanzig Zoll [71]). Sömmering [72]) hält ſolche membranöſe, oder vielmehr knorplichte Stellen, nicht allein für eine Folge der verhinderten Verknöcherung, ſondern oft für eine wirkliche Verwandlung des ſchon gebildeten Knochens in Knorpel. Im Gegentheil, aber in nur ſeltnen Fällen, hat man die Knochen des Schedels beim Waſſerkopf widernatürlich dick und

68) Bisweilen werden ſie aber auch nicht auseinander gedehnt; z. B. *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 135. No. XVI. Tab. X. et XI.

69) *Lettſom* in Med. Comment. Lond. Tom. I. — *Sömmering's* Knochenlehre. §. 255.

70) *Sandifort* Muſ. anatom. Lugd. Tom. I. Sect. IV. pag. 134. No. XIII. No. XV. Tab. VI. Fig. 6. 7.

71) Memoir. preſentés à l'acad. roy. des Scienc. Par. 1763. Tom. IV. pag. 459. — *Pet. Camper* in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVI. S. 429.

72) In ſeiner Ueberſetzung von *Baillie's* Anatomie des krankhaften Baues von einigen der wichtigſten Theile im menſchlichen Körper. S. 258. Anmerk. 550.

73) Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obſ. 29. *Sandifor* obſ. anat. path. l. l.

und hart 73), und die Näthe nicht von einander getrennt, sondern sogar verwachsen 74) gefunden.

Die Gröfse des wasserköpfigen Schedels ist verschieden und richtet sich nach dem Alter und der Beträchtlichkeit des Wasserkopfs. Ist die Wasseransammlung gering, so ist auch die Gröfse des Schedels nicht sonderlich bemerkbar. Bey gröfserer Menge des Wassers aber ist die Gröfse oft sehr beträchtlich. *Köhler* 75) beschreibt mehrere wasserköpfige Schedel von zwey und zwanzig Zoll, einer Elle und zwey Zoll, bis zu sechs, auch acht und neun Zoll im Umkreis. *Warner* 76) beschreibt einen von neun und zwanzig Zoll in der Peripherie. Im Büttnerschen Falle hielt der Umfang des Kopfs dreifsig Zoll. In Cruikshank's Sammlung befindet sich ein Wasserkopf von zwey Leipziger Ellen und fünf Zoll im Umfange 77).

Dafs die Art des Wasserkopfs, wo sich das Wasser zwischen dem Hirn und seinen Häuten ansammelt, eine Kindern, während ihres Aufenthalts in der Gebärmutter, nicht ungewöhnliche Krankheit sey, finden wir durch folgende sieben Fälle aus der Sammlung des Geh. Raths *Meckel*, bestätigt.

No. 1. ist der Kopf eines siebenmonathlichen Kindes. Die Proportion des Schedels zum Gesicht ist wenigstens wie 8 : 1. Die Scheitelbeine, beide Seitenstücken des Stirnbeins und das Hinterhauptsbein haben eine, dem Alter des Kindes ange-

74) Hydrocephalum internum annorum XLV. praeside *S. Aurivillio* proponit *C. Ekmark*. Upsal. 1763.

75) a. a. O. S. 98. No. 359 bis 365.

76) In *Gooch* cases and practical remarks in Surgery. Vol. II. pag. 38. — Man sehe auch *Sandifort* l. c.

77) *Ehrlich's* chirurgische auf Reisen gemachte Beobachtungen. Leipz. 1795. B. I.

gemessene Grösse und erscheinen in ihrem gewöhnlichen faser- und strahlenartigen Bau. Die häutigen Fortsetzungen zwischen den beiden Stücken des Stirnbeins, zwischen diesen und den Scheitelbeinen und diesen und den Schlaf- und Hinterhauptsbeinen, sind, so wie die Häute der Plättchen, so ausgedehnt, dass vier bis acht Linien Haut zwischen den genannten Knochenstücken befindlich ist. Die grosse Fontanelle bildet eine Raute von zwey Zoll Länge und Breite; die kleine ein Dreieck, dessen Seiten einen starken Zoll betragen. Die Häute sind mit kleinen Verknöcherungen wie besäet und diese haben eine ordnungsgemässe Vertheilung in so fern, dass sie in der grossen Fontanelle einen rautenförmigen Rand bilden, in der Pfeilnath parallel in zwey Reihen neben einander laufen, in der Kranznath einfach zwischen den Theilen des Stirnbeins und dem vordern Rande der Scheitelbeine queerüber liegen und in der kleinen Fontanelle ein Dreieck bilden.

No. 2. Der Schedel eines vollständigen neunmonathlichen Kindes. Die Grösse des Kopfs machte die Geburt so schwer und langwierig, dass sie durch Hülfe der Zange vollendet werden musste. Das Kind kam, nachdem es schon vier und zwanzig Stunden vor der Entbindung kein Lebenszeichen gegeben hatte, todt zur Welt. Der Kopf zeichnete sich nicht nur durch disproportionirte Grösse des Schedels gegen das Gesicht aus, sondern es konnte auch eine sonderbare Gestalt der Schedelknochen durch die äussern Bedeckungen wahrgenommen werden; sie gab den Anschein von Knochenbruch der Scheitelbeine, besonders des rechten, den man allenfalls wegen anzuwendendem heftigen Druck mit der Zange, dieser hätte zuschreiben können. Die

Sek-

Sektion und genaue Unterſuchung des Schedels beſtimmte aber eine andere Urſach dadurch, daſs, auſser den weiten häutigen Zwiſchenräumen in den Fontanellen und an den Stellen der Näthe, das rechte Scheitelbein am obern Drittheil ſeiner Höhe ungleich von den beiden untern getrennt erſchien. Eine häutige Linie geht ungleich durch das obere Drittheil des Scheitelbeins, von vorn nach hinten und von beiden Seiten verlängern ſich knöcherne Blättchen. An zwey andern Stellen des nämlichen Scheitelbeins wird die Stelle des Knochens durch Haut vertreten. Den Beweiſs von urſprünglicher Knochenkrankheit, als Veranlaſſung zu dieſer widernatürlichen Ausdehnung, giebt das linke Scheitelbein, in deſſen obern Drittheil auch, Statt des Knochens, bloſse Haut vorhanden iſt.

No. 3. Die beiden Seitenſtücke des Stirnbeins, beide Scheitelbeine und das obere Stück des Hinterhauptsbeins eines neugebohrnen, völlig ausgetragnen Kindes. Auch in dieſen findet eine ſehr unvollſtändige Ausbildung der Knochen Statt. Der linke Theil des Stirnbeins hat im obern Theile zwey völlig fehlende Knochenſtellen, die als ziemlich groſse Löcher erſcheinen. Der linke Seitentheil hat ihrer ſechs, eins, im Augenhöhlentheil; iſt in der Nachbarſchaft der Löcher, in einem beträchtlichen Umfange, ſehr dünn. Die Scheitelbeine ſind nur unten natürlich und ſo gebildet, daſs man ſie dafür erkennen kann. Ihre obere Hälfte fehlt ganz und ein äuſserſt ungleicher Rand, durch hervorſtehende halb- bis ganz zöllige Zacken und dazwiſchen befindliche Vertiefungen, beendigt ſie nach oben. Sie ſind, beſonders das rechte, ſehr ungleich verknöchert, hier dünn und durchſichtig, dort dick; auch an einigen Stellen durchlöchert.

Im

Im obern Theile des Hinterhauptbeins ist ein ziemlich ansehnliches Loch. Auch sieht man mehrere nicht ganz verbeinerte Stellen,

No. 4. Ein Wasserkopf mit getheiltem Rückgrat (Spina bifida) in sieben Rückenwirbeln, von einem Kinde, dessen Armlage die Wendung nothwendig machte und die Geburt, wegen zurückbleibenden Kopfs, sehr erschwerte. Die Scheitelbeine, das Hinterhauptsbein und die beiden Hälften des Stirnbeins haben die doppelte Grösse der natürlichen in diesem Alter, sind in der Mitte dicker und fester, als unter der Bedingung von Gesundheit; an den Rändern und Winkeln sind aber die strahlenförmigen Fasern dieser Knochen, wegen ihrer mehrern Länge und Entfernung von einander, kenntlicher.

No. 5. Gleiche Lage, gleiche Schwierigkeiten bey der Geburt, die für den Kopf die mühsame Anwendung der Zange nothwendig machten. Auf einem sehr proportionirten, eher kleinem, Rumpfe sitzt ein Kopf, dessen Schedel um mehr, als doppelt die natürliche Grösse des grösten Schedels eines neugebohrnen Kindes übertrifft. Diese Grösse ist nicht nur Folge eben so ungewöhnlich grosser den Schedel bildender Knochen, als bey dem vorigen, sondern ungeheurer häutiger Räume zwischen den Knochen, indem der Raum zwischen den Scheitelbeinen vorn mit drey viertel Zoll anfängt, und hinten anderthalb Zoll beträgt. Zwischen den Scheitelbeinen und dem Hinterhauptsbein bildet die kleine Fontanelle ein Dreieck, dessen Seiten jede drey Zoll Länge hat, und ist mit Knochenstücken, die einen gleichen Gang mit den Seitenrändern des Hinterhaupts halten, besäet. Der Raum der Lamdastelle beträgt einen Zoll; die Seiten-Fontatel-

tanellen (Fontanellae Casserii) find mit der hintern Fontanelle beinahe im Maafse gleich. Die vordere grofse Fontanelle bildet eine Raute von zwey und einen halben Zoll Queer- und noch mehr Längenmaafs.

No. 6. Auf dem Rumpf eines kaum fiebenmonathlichen Kindes befindet fich der ungeheure Kopf, der durch eine kleinere Gefchwulft rechterfeits und unten fchon bey äufserlicher oberflächlicher Betrachtung als fonderbar auffällt. Eine nähere Unterfuchung beim Skeletiren gab einen mit Hirnbruch verwickelten Wafferkopf zu erkennen. Die Gröfse des Schedels übertrifft noch die, des vorher erwähnten, wogegen das kaum anderthalb Zoll hohe Geficht des Kindes fehr abfticht. Hier find die Knochen nicht, wie bey dem zuletzt erwähnten, übermäfsig grofs, eher kleiner, als fie in diefem Alter zu feyn pflegen und die ungeheuren häutigen Räume zwifchen den Knochen werden hauptfächlich Veranlaffung zu der ganzen Gröfse des Schedels. Die grofse Fontanelle ift eine vierzöllige Raute, die kleine Fontanelle ein Dreieck, deffen untere Seite fünf Zoll lang ift, die Seitenlinien vier Zoll, der Uebergang derfelben in das hintere Ende der Haut zwifchen den Scheitelbeinen drey Zoll. Nur um etwas weniger fchmäler ift die Haut zwifchen den Scheitelbeinen felbft. Die Seitenfontanellen find mehr als zweizöllige Räume zwifchen den Schlaf- und Scheitelbeinen. Auf der rechten Seite verlängert fich unter diefer, zwifchen dem fehr kleinen Schuppentheil des Schlafbeins, mit noch daranhängendem Ringe des Trommelfells, das ebenfalls noch diefen Ring ausfüllt, der fchon von aufsen kenntliche Sack, der aus der Grundfläche des Schedels zwifchen jenen Theilen

len des Schlafbeins und dem Felſenbeine durchtritt. Unter der, von ihm abgeſonderten Haut, erſcheint er in der Gröſse einer runden Höhlung von zwey Zoll Durchmeſſer, als ein Gewebe von Knochen und Beinhaut. Die Oeffnung, durch welche er mit der Höhlung vom Schedel zuſammenhängt, iſt eine Rundung von drey bis vier Linien Durchmeſſer. Sowohl die erweiterte Schedelhöhlung, als dieſe, waren mit Waſſer angefüllt. Vom Gehirn war wenig vorhanden. Die Geburt des Kindes ſoll nicht ſchwer geweſen ſeyn.

No. 7. iſt der von *Voigtel* *) abgebildete und beſchriebne Schedel. Das Skelet eines etwa ſiebenmonathlichen Kindes trägt ihn auf dem kleinen Rumpf. Der Schedel iſt gegen das Geſicht ſehr disproportionirt, vorzüglich aber von den vorher erwähnten und von den gewöhnlichen dadurch unterſchieden, daſs das linke Scheitelbein eine Neben- und Seitenerhabenheit bildet, deren Hervorſtehung über die Fläche des Schedels ziemlich zwey Zoll beträgt, wodurch der Queerdurchmeſſer des Kopfs beinahe ſechs Zoll verlängert wird. Dieſes Scheitelbein iſt in zwey Dreiecke getheilt, deren oberes zwey Drittheil der Gröſse des ganzen Knochens, das untere das übrige Drittheil bildet. Zwiſchen beiden iſt ein häutiger Zwiſchenraum von der Breite eines halben Zolls. Breiter, bis zu der Breite von einem und einem viertheil Zoll iſt die hintere Fontanelle. Am weiteſten die Haut zwiſchen dem rechten Scheitelbein und dem Schlafbein. Alle häutigen Räume ſind mit Knochenſtückchen, mehr unregelmäſsig, als bey den andern

*) Fragment. ſemiolog. obſtetric. pag. 73. Tab. I. Fig. 1. 2.

dern Wasserköpfen, besäet; die Knochen zwar grösser, als gewöhnlich, vorzüglich aber fester.

Drey andere, nicht ganz so ansehnliche Wasserköpfe sind von Kindern im zweiten Jahr, wie es der Durchbruch der obern nnd untern Schneidezähne zeigt. Bey einem sind noch keine Spuren von Näthen zwischen den Schedelknochen, sondern drey bis vier Linien breite, häutige Zwischenräume. Im andern, dessen Kopf noch um ein Drittheil grösser ist, als er in dem Alter seyn sollte, sieht man ebenfalls noch nichts von Näthen, in der grossen Fontanelle hat er ein os Wormiarum von ovaler Gestalt, sechs Linien Länge und fünf Linien Breite. Der dritte ist noch grösser, man sieht einen Anfang von den Näthen, wobey aber die grosse Fontanelle ganz häutig ist und eine Raute von drey Zoll Länge nnd zwey Zoll Breite bildet.

Viel Merkwürdiges hat der Wasserkopf, welchen *Murray* *) beschreibt. Die Geburt eines Kindes war wegen eines wasserköpfigen Schedels so schwer, dass man den Kopfbohrer anwenden musste. Der Kopf war eyförmig, sein breites Ende bey der Stirne, sein schmäleres aber nach hinten kegelförmig verlängert. Vom Kinn bis an die Stirnspitze maass er vier drey viertel Zoll, zwischen der Symphyse des Kinns und der Spitze des Hinterhaupts acht und drey viertel, und zwischen dieser und der Glabella acht und ein viertel Zoll. Die Peripherie betrug zwey und zwanzig Zoll. Die Perpendikularperipherie der über den Nacken aus-

*) *Frideric. Schulze* praes. *Ad. Murray* Foetus hydrocephalo interno correpti descriptio. Upsal. 1797. im Auszuge in *Rudolphi's* schwed. Annalen der Medicin und Naturgeschichte. Berlin 1799. St. I. S. 113.

ausgedehnten Verlängrung hielt ſechzehn und einen halben, der Zwiſchenraum zwiſchen der Glabella und der Höhe des Kegels eilf und zwiſchen dieſer und der Nackengrube ſieben Zoll. Der Abſtand zwiſchen den beiden ſchuppigen Beinen betrug fünf und einen halben, zwiſchen den beiden Gehörgängen vier und einen halben, und der von einem Gehörgang zum andern über die Scheitelbeine gezogne Bogen zwölf und einen viertel Zoll. Das Stirnbein war drey fünf achtel Zoll hoch und jede von deſſen Hälften zwey ſieben achtel Zoll breit. Es beſtand aus mehrern, verſchiedenartig geformten Knochenſtücken, welche durch eine knorpelichte Haut mit einander verbunden waren. Die Sutura frontalis gieng nicht gerade herab, ſondern machte anſehnliche Biegungen. Der arcus orbitarius war durch zerſtreute Knochenpunkte und Häute unterbrochen. Die groſsen Flügel des Keilbeins ſchienen ganz häutig, doch waren Knorpelſtückchen darinnen zerſtreut. Der Schuppentheil des Schlafbeins beſtand gleichfalls nur aus einer Knorpelhaut, welche ſich bis an den untern Rand des Scheitelbeins und den obern Theil des Hinterhauptbeins ausdehnte, drittehalb Zoll lang und drey Zoll breit war. Die Kranznath bildete einen Zwiſchenraum von fünf achtel Zoll, welchen eine Haut ausfüllte. Die groſse Fontanelle war zwey und einen halben Zoll hoch und ihre Seiten lieſen mit jener Haut zuſammen. Das Hinterhauptsbein lag mehr horizontal und war weniger konvex, ſein oberer Theil hielt vom groſsen Hinterhauptsloch bis zu der Spitze der Lamdanath, ſo wie auch in die Queere viertehalb Zoll. Der vordere Rand der Scheitelbeine betrug vier Zoll und der untere, welcher mit dem hintern

in

in einen ſtumpfen Winkel zuſammenſtieſs, mit dieſem zuſammen, fünf und ein viertel Zoll; der obere Rand aber war durch einen tiefen Einſchnitt, der nach dem Hinterhaupt zu einen rechten Winkel bildete, unterbrochen; dadurch entſtand zwiſchen den Scheitelbeinen und der Spitze des Hinterhauptbeins eine Lücke, welche mit Knorpelhaut ausgefüllt war. Dieſe Stelle bildete ein Viereck von ſieben Zoll in der Länge und fünf Zoll in der Queere, enthielt viele kleine Knochenſtückchen von unbeſtimmter Gröſse, und war urſprünglich der Theil des Schedels, welcher durch ſeine ſtarke Ausdehnung zur koniſchen Verlängerung des Kopfs beitrug. Hier war auch das Perforatorium eingedrungen. Jedes Scheitelbein war in zwey Queerſtücke getheilt. Die harte Hirnhaut hing überall mit den Schedelknochen feſt zuſammen. Am heiligen Bein und an den benachbarten Lendenwirbeln fand man den Anfang einer ſpina bifida.

Eine groſse Verſchiedenheit in der Stärke der Hirnſchale findet man auch bey geſunden Menſchen. Manchmal iſt ſie auſserordentlich dick. *Haller* 78) fand ſie einmal auf viermal dicker, als gewöhnlich. Bey einem vierzigjährigen Mann fand ich ſie gegen einen halben Zoll ſtark. Mehre Beyſpiele von ſehr ſtarken Hirnſchaalen führen *Morgagni* 79), *Albin* 80), *Lieutand* 81), *Jancke* 82), *Adolph*

78) Praelectiones in *Boerhavii* inſtit. §. 711.

79) de ſed. et cauſſ. morb. Epiſt. III. 2. Epiſt. IV. 16. Ep. XIV. 35 Ep. XXVII. 2. Ep. LX. 12.

80) Index ſuppellect. anat. *Raviani.* pag. 4. No. 27. 29.

81) hiſtor. anat. med. Tom. II. pag. 281.

82) diſſ. de foraminibus calvariae in *Sandifort* Theſaur. diſſertat. programm. aliorumque opuſcul. ſelectiſſimorum. Roter. 1768. Vol. II. pag. 202.

Adolph Murray 83), *Sandifort* 84) und *Köhler* 85) an.

In der Präparatensammlung des Geh. Raths *Meckel* finden sich besonders drey, in Rücksicht einer abnormen Stärke der Schedelknochen, merkwürdige Schedel.

No. 1. Ein Schedel von einem alten Mann. Alle Näthe sind verwachsen. Die Scheitelbeine sind doppelt so dick, als natürlich, nirgends unter vier Linien; die tuber. pariet. wenigstens sechs Linien. Das Stirnbein oberhalb der Stirnhöhlen, hat ebenfals einen Zoll in der Dicke, und das Hinterhauptsbein in der Gegend der tuberos. occip. beinahe einen ganzen Zoll. Die Dicke des schuppigen Theils des Schlafbeins beträgt an mehrern Stellen drey bis vier Linien, so auch die des grofsen Flügels vom Keilbein. An mehrern Stellen der Grundfläche des Schedels befinden sich besondere Verdickungen der Knochen. Das Felsenbein hat beynahe den doppelten Umfang, die schwerdförmigen Fortsätze des Keilbeins sind viermal stärker, als natürlich. Die Augenhöhlentheile des Stirnbeins sind ganz undurchsichtig, weil ihre Masse beinahe um drey Theile vermehrt ist. Die Stirnhöhlen sind dabey ungewöhnlich erweitert. Der ganze Kopf ist beinahe noch einmal so schwer, als natürlich. Von den äufsern und innern Tafeln der Knochen sind wenige Spuren vorhanden, desto mehr Raum nimmt

83) de infundibulo et ossium capitis in foetu structura aliena l. c.

84) exercit. acad. Lib. II. cap. II. pag. 30. Tab. III. — *ejusd.* obs. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 130 sq. — Mus. anat. Vol. I. Sect. I. pag. 4. No. XXVII. Sect IV. pag. 141. No. XVIII. Tab. XIII. Fig. 1. 2. pag. 5. No. XXVIII. pag. 141. No. XIX. Tab. XIII. Fig. 3. 4. 5.

85) a. a. O. S. 136. No. 520.

nimmt die zelligte Maſſe derſelben ein, die auch ungewöhnlich dick und feſt iſt und dadurch Veranlaſſung zur Verdickung der Knochen überhaupt wurde.

No. 2. In dieſem Schedel iſt die Maſſe vom Hinterhauptsbein und von den Scheitel- und Stirnbeinen dem Elfenbein gleich geworden, indem die mittlere Maſſe allenthalben fehlt. Die Scheitelbeine haben die Dicke von drey, das Stirnbein von vier und das Hinterhauptsbein, in der Gegend der Hervorragung, von ſechs Linien.

No. 3. In einem, übrigens zwar ſtarken, aber nicht übermäſsig dicken Schedel, iſt das Stirnbein, das ſich durch widernatürliche Feſtigkeit und Dicke auszeichnet, indem die linke Hälfte der Diplöe vom Geſichtstheil deſſelben, überhalb der Stirnhöhlen, eine ungewöhnliche Härte erhalten hat. Es iſt fünf bis ſechs Linien dick und elfenbeinartig, und bildet nach innen ſtarke Erhabenheiten. Die Stirnbeinhöhlen ſind in natürlicher Gröſse, aber ihre Wände ſehr dick und feſt.

Greding[86]) fand die Hirnſchaale bey den meiſten ſeiner Kranken ſehr dick, oft ganz auſserordentlich ſtark. Einmal ſah er ſie auf der rechten Seite ſehr dick, um ſo dünner aber auf der linken. Es ſcheinen aber dieſe Fälle weder von der Krankheit abgehangen, noch weniger Einfluſs auf dieſelbe gehabt zu haben.

An den Schedeln mancher alten Perſonen findet man die Knochen dick, aber dabey leicht und locker. *Walter*[87]) beſchreibt den Kopf eines Mannes von einigen ſechzig Jahren, deſſen ſämmtliche Knochen anfangen, leicht, mürbe und dick zu werden. Desglei-

86) a. a. O. S. 289.
87) anatom. Muſ. B. II. S. 36. No. 375.

gleichen 88) den Kopf einer Frau von einigen achtzig Jahren. Alle Knochen deſſelben ſind dick (die Dicke der Scheitelbeine beträgt neun Linien), locker und leicht. Der ganze Kopf wiegt vierzehn und eine halbe Unze. Alle Näthe ſind verwachſen. An beiden Schedeln iſt die Oberfläche ganz natürlich beſchaffen.

Bisweilen kann auch ein Krankheitsſtoff, wie dies in den andern Knochen des Körpers, wie wir oben geſehen haben, geſchieht, alſo auch in den Knochen des Kopfs eine Auftreibung derſelben hervorbringen. So beſchreibt *Jadelot* 89) einen Kopf aus *Bernard Juſſieu's* Sammlung, welcher vor mehr, als vierzig Jahren in der Gegend von Rheims funfzehn Fuſs tief ausgegraben worden war. Sein Gewicht iſt über ſechzehnmal gröſser, als gewöhnlich, die Gröſse über viermal, aber einzelne Theile kleiner, als natürlich. Die Subſtanz der Schedelknochen iſt ungeheuer dick, an einigen Stellen bis zu anderthalb Zoll. Die Jochbogen machen einen ſtarken, nach unten vorſpringenden Winkel; die Augenhöhlen ſind ſehr klein, das Sehnervenloch und der von der Thränenrinne verlängerte Naſenkanal gänzlich geſchloſſen, die Naſe eingedrückt, die birnförmige Naſenöffnung gar nicht da, ſondern Statt ihrer eine kleine dreieckige Vertiefung. An der Grundfläche des Schedels ſind die meiſten Oeffnungen gänzlich verſchwunden, ſogar der Karotiskanal. Die Halsvenenlöcher ſind verkleinert, das groſse Hinterhauptsloch iſt rautenförmig, liegt an einer vertief-

 ten

88) ebendaſelbſt No. 376.

89) Deſcription anatomique d'une tête humaine extraordinaire; ſuivi d'un eſſai ſur l'origine de nerfs. Par. An; VII. mit zwey Kupfertafeln.

ten Stelle, und hat neben sich zwey Furchen, welche deutlich den Eintritt der Wirbelschlagadern bezeichnen. Dies waren auch die einzigen Gefäſse, welche dem ganzen Hirne Blut zuführen muſsten. Der äuſsere linke Gehörgang war gänzlich geschlossen. Aus der chemischen Zerlegung ergab sich, daſs weit weniger durch Kalcination verlohren ging, mehr kohlensaure, und viel weniger phosphorsaure Kalk-Erde vorhanden war, als in andern Schedelknochen. Aus diesem schlieſst der Verfasser, daſs eine krankhafte Wirkung jene Verändrungen hervorgebracht haben müsse, und zwar müsse diese in einer widernatürlichen Erweichung der Knochen bestanden haben, bey welcher oft die Substanz an Dicke zunimmt. Dies beweise auch die gänzliche Eindrückung des einzig übriggebliebenen Eckzahns in die Substanz des Kiefers, und das Zusammengedrückte der untern Theile des Schedels.

Bisweilen ist die Hirnschale aber auch sehr dünn, besonders bey sehr alten Leuten 90). *Morgagni* 91) fand sie bey einem alten Mann überall fast unglaublich dünn. *Sandifort* 92) besitzt den Schedel eines Erwachsenen, wo die Hirnschale nicht stärker als gewöhnliches Papier ist. *Kiernander* 93) fand sie bey einem erwachsenen Mann so dünn, daſs man ein Licht durchschimmern sehen konnte. *Greding* 94) fand sie bey vielen seiner Kranken überall sehr dünn. *Köhler* 95) beschreibt den Kopf eines

90) *Soemmering* de cognitione subtilioris system. lymphat. in med. usu. Casell. 1779. pag. 12. — Vergl. oben S. 63.
91) l. l. Epist. IX. §. 20. — cf. Epist. LXIII. §. 8.
92) Obs. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 131.
93) *Jon. Kiernander* Medicinal-Lagfarenheten. Stokholm 1776. — *Murray's* Med. Bibl. B. II. S. 430.
94) a. a. O. S. 290.
95) a. a. O. S. 131. No. 492.

nes alten Weibes, deſſen Knochen ſo dünn ſind, daſs ſie an vielen Stellen, wenn man ſie gegen ein Licht hält, ganz durchſichtig erſcheinen. *Walter* 96) beſchreibt den Schedel einer Frau von einigen ſiebenzig Jahren, an welchem alle Knochen auſserordentlich dünn und leicht geworden ſind; die Knochen des Schedels, beſonders die beiden Scheitelbeine, ſind ſo dünn, wie Papier.

Manchmal betrifft dieſe Dünnheit, bey der übrigens doch allemal, wie ich wenigſtens bemerkt habe, die Diplöe vorhanden iſt, nur einzelne Stellen, ſo, daſs die Hirnſchaale ſonſt ihre gewöhnliche Stärke hat 97).

Sehr merkwürdig iſt der Schedel in der *Meckelſchen* Sammlung dadurch, daſs er an der Stelle der Scheitelbeine, wo er am dickſten ſeyn ſollte, am dünnſten iſt. An dem Orte, wo die Erhabenheiten der Scheitelbeine beider Seiten ſind, befindet ſich äuſserlich eine Vertiefung, drey Zoll lang, von vorn nach hinten, zwey Zoll breit. Die Pfeilnath iſt durch Ankyloſe verbunden und wenigſtens vier Linien dick. Dieſe begränzt jene Stelle inwendig; hinten begränzen ſie die durch Ankyloſe mit dem Scheitelbein vereinigte Schenkel der Lambdanath, vorn die natürlich beſchaffene Maſſe des Scheitelbeins, ſeitwärts nach auſsen die ſehr feſte und dicke Maſſe des Scheitelbeins, und des damit verbundenen ſchuppigen Theils vom Schlafbein. Hier erhebt ſich, da, wo ſich der Schlafbeinmuskel anlegt, eine wenigſtens fünf Linien hoch, hervorſtehende Gräte, die ſonſt ſo unbedeutend zu ſeyn

96) Anat. Muſ. B. II. S. 124. No. 570.

97) z. B. *Morgagni* Epiſt. LXIII. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. pag. 131. — *Köhler* S. 133. No. 505. S. 134. No. 510. S. 135. No. 518. — *Walter* a. a. O. S. 123. No. 567.

seyn pflegt. An der beschriebenen Stelle fehlt alle mittlere zelligte Knochenmasse; nur eine Knochentafel ersetzt die Stelle dieser und der innern; sie fehlt selbst an mehrern Stellen, und der Knochen ist hier ganz durchsichtig, so, dass man die Furchen für die Gefäſse deutlich unterscheiden kann und dass diese dünne Stelle, durch die leiseste Berührung, gewiss mit dem übelsten Erfolg für die darunter liegenden Gefäſse und für das Gehirn, hätte verletzt werden können.

Am öftersten findet man die Dünnheit der Hirnschaale da, wo die äuſsern Drüsen der festen Hirnhaut, und auch da, wo die groſsen Puls- und Blutadern dieser Haut gelegen sind.

In fünf verschiedenen Schedeln der genannten Präparatensammlung befindet sich, in:

No. 1. im linken Scheitelbein eine so tiefe Blutaderfurche, dass man in der Länge von fünf Zoll durchsehen kann; sie endigt sich in eine Grube, die in der Peripherie einen halben Zoll beträgt, und so tief ist, dass die ganze innere Tafel des Scheitelbeins sammt der Diplöe zerstört und nur ein durchsichtiges Knochenblättchen übrig geblieben ist. Auf der entgegengesetzten Seite ist ebenfalls das Scheitelbein an den Stellen, wo die Gefäſse unter demselben fortgehn, theilweise durchsichtig. Uebrigens sind die Knochen sehr fest, haben sehr wenig Diplöe; an der innern Fläche des Stirnbeins sind sogar an mehrern Stellen widernatürliche Auswüchse. Die Suturen sind alle verwachsen.

In No. 2. ist die Verdünnung der Blutaderfurche der beiden Scheitelbeine ebenfalls so beträchtlich, dass sie durchsichtig ist. An vier Stellen, nämlich, an der linken Hälfte des Stirnbeins ober-

oberhalb der Stirnhöhlen und neben der Pfeilnath an drey andern Stellen — deren gröfste fo gar mit gänzlicher Zerftörung verbunden ift, fo, dafs ein Loch entftanden ift — fieht man ebenfalls eine ftarke Verdünnung.

No. 3. ift das Stirnbein rechterfeits an zwey Stellen, und jedes Scheitelbein, dicht neben der Pfeilnath, durch Eindrücke, die theils Folgen von vergröfserten äufsern Drüfen der feften Hirnhaut, theils von anfangendem Hirnhautsfchwamme, bis zur Durchfichtigkeit verdünnt worden.

In No. 4. find an vier ähnliche verdünnte Stellen neben der Pfeilnath, deren Veranlaffung die äufsern Drüfen der feften Hirnhaut ebenfalls waren, und in

No. 5. finden fich vier gleiche, aus der nämlichen Urfach entftandene, Verdünnungen.

Zur richtigen medicinifch - gerichtlichen Beurtheilung tödlich gewordner Kopfverletzungen kann allerdings eine aufgefundene zu dünne Hirnfchaale von Wichtigkeit werden, wenn man nämlich auf eine geringe äufserliche Gewaltthätigkeit, die auf einen gewöhnlich ftarken Hirnfchedel keinen gefährlichen Eindruck gemacht haben würde, fchlimme, oder gar tödliche Folgen entftehen fieht.

Als ein Fehler der erften Bildung fehlen auch wohl die Kopfknochen und man trifft nur einen häutigen Sack an. Dies ift der Fall bey hirnlofen Misgeburten 98). Oder man fand auch ein-

98) *Kerkring* fpecilegium anatomicum. Amftel. 1689. Obf. XLVI. pag. 102. — *Halleri* Elem. Phyf. Tom. IV. pag. 13. — *van Doeveren* fpecim. obferv. anat. Cap. II. pag. 46. — *Henkel* neue medic. und chirurg. Anmerk. B. I. S. 60. — Acta Helvetica. Tom. I. pag. 1 fq. — Collect. Havnienf. Vol. II. pag. 274. — *Ern. Platner* de vi corporis in memoria. Specim. II. §. III. pag. 5. — *Sandifort* anatome

einzelne Knochen der Hirnschale fehlen; z. B. *Thibault* 99) sah bey einem neugebohrnen Kinde die ganze obere Hälfte der Hirnschale mit der Haut fehlen. Oder man findet alle Knochen von einer widernatürlichen verschrobenen Gestalt; *Morgagni* 100) fand in einer Misgeburt keine Höhle der Hirnschaale, sondern unförmlich gebildete, bald kleinere, bald grösere, durch eine verworrene Verbindung der Muskeln zusammenhängende Knochen.

Oder man findet die Ossifikation nicht in so hohem Grade widernatürlich und unvollkommen, sondern nur einigermasen fehlerhaft. *Greding* 1) fand unter den abgenommenen Hirnschaalen mehrerer Gemüthskranken an der innern Oberfläche eine grosse Menge Löcher, bey manchen grösser (besonders sechs ausserordentlich grose bey einem Fallsüchtigen), bey manchen kleiner. An dem vordern Winkel des linken Scheitelbeins fand ebenderselbe 2) bey einem Epileptischen einen erhabnen dünnen Fleck, der in der Mitte ein kleines Loch hatte. Ein ähnliches Loch sah *Lancisius* 3) bey einem funfzigjährigen Mann, bey dem er auf

tome infantis cerebro destituti. L. B. 1784. — *Knackstedt* anatomische Beschreibung einer Misgeburt, welche ohne Gehirn und Hirnschedel lebendig gebohren wurde. Petersb. 1791. — Beschreibung eines monströsen Foetus im Museum der Heilkunde von der helvet. Gesellschaft korrespond. Aerzte. Zürch 1794. B. II. S. 204.

99) In Kongl. Vetenskap. academ. nya Handlingas. 1790. Tom. IX. — Ein gleicher Fall steht in *Sandiforti* Mus. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 164. No. LXV. Tab. XXXV. Fig. 1—4.

100) l. l. Epist. XLVIII. §. 48.

1) a. a. O. S. 292.

2) ebendaselbst S. 291.

3) Von den verschiedenen plötzlichen Todesarten, übers. von *J. Chr. Fahner*. Leipz. 1790. Th. II. S. 133.

auf der rechten Seite des Stirnbeins ein Loch fand, welches blos noch durch die Beinhaut bedeckt war, so, dafs man mit einem Spatel bis auf die harte Hirnhaut kommen konnte. *Sandifort* [4]) besitzt einen Schedel, an welchem man eine widernatürliche Oeffnung an den Scheitelbeinen und am Hinterhauptsbeine sieht. An dem Schedel eines fünfjährigen Knabens sah ebenderselbe [5]) mehrere solcher Oeffnungen, welche nur mit einer Membran verschlossen waren.

Hierher gehören auch die Fälle, wo man die Fontanellen noch im reifen Alter, selbst Zeitlebens, offen angetroffen hat, wovon nachher.

Solche Oeffnungen findet man auch oft nach Beinfrafs [6]), nach Trepanationen und nach Wunden. Eine Frau verlohr die halbe Hirnschale, welche sich nicht wiedererzeugte; man sah die harte Hirnhaut entblöfst liegen, deren Berührung der Frau Schmerzen und eine Erscheinung, wie von vielen Lichtern verursachte [7]).

Solche widernatürliche, angebohrne Oeffnungen geben oftmals Gelegenheit zu den **Hirnbrüchen** (herniae cerebri) [8]). Einen gleichen

4) Observ. anat. pathol. Lib. III. cap. X. pag. 132. — Vergl. *Osiander's* Beobachtungen und Abhandlungen, vorzüglich über Krankheiten der Frauenzimmer und Kinder. Tübing. 1787. S. 233. — *Saxtorph* in Collect. Hafniens. Vol. II. pag. 279. Tab. IV. Fig. 6.

5) l. l. L IV. cap. X. pag. 137.

6) z. B. *Morgagni* l. l. Epist. LVIII. 11. — *Fallopius* de ulceribus et tumoribus. cap. XLVIII. — Miscell. Nat. Curios. Dec. III. An. VII. obs. 151. u. m.

7) *van Swieten* comment. in *Boerhavii* aphorism. Tom. I. §. 244. pag. 298. — Vergl. oben S. 199. Anmerk. 83 fg.

8) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. obs. 115. pag. 272. obs. 158. pag. 363. — *J. Fr. Chr. Corvinus* de hernia cerebri. Argentor. 1749. — *Oehme* de morbis recens natorum

chen Fall, wo ein Hirnbruch erst im spätern Alter entstand, erzählt *Viellard* *).

Bisweilen bleiben auch angebohrne Hirnbrüche noch bey erwachsenen Personen gegenwärtig. In dem Falle, welchen *Held* **) erzählt, war die Person neunzehn Jahr alt, als man die Geschwulst, welche die Gröfse eines Borstorferapfels erreicht hatte, mit dem Messer öffnete. Sie enthielt ohngefähr ein bis zwey Unzen röthliches Wasser und unter diesem war das Gehirn etwas hervorgetreten. *Guyenot* ***) kannte einen Menschen von zwey und dreifsig Jahren, der von seiner Geburt an einen Hirnbruch gehabt hatte. Man fand diese auch durch die Fontanellen hervorgebrochen [9]), oder auch durch eine Sutur [10]), in welchem seltnen Fall man den sichelförmigen Fortsatz im Bruche fand. Oder sie entstehen auch in spätern Jahren erst durch eine von Beinfrafs gemachte Oeffnung. *König* [11]) sah bey einer vierzigjährigen Bauersfrau durch Beinfrafs eine Oeffnung in der Hirnschaale entstehen, und durch diese einen Theil des Gehirns heraustreten; nach ihrem Tode fand man das Gehirn an dieser Stelle gleichsam mit Eiter angefüllt, verdorben, weich, welk und schwärzlich. *Donald Monro* [12]) erzählt folgenden Fall. Ein Mann

rum chirurgicis. Lipf. 1773. — *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzney. B. II. S. 201. — *Thiemig* de hernia cerebri. Götting. 1792. — Siehe unten beim Gehirn.

*) Giornale di medicina. Venez. 1764. Tom. II. obf. XVII. pag. 129. **) Diff. 1 pag. 1.

***) Supplement des memoires de l'academie roy. de Chirurgie. Tom. V. pag. 863.

9) Memoires de l'acad. de Chirurg. de Par. Tom. XIII. pag. 102. — *Held* diff. de hernia cerebri. Gieff. 1776.

10) *Corvinus* l. l. pag. 6.

11) in Mifcell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obf. 167. pag. 393.

12) in Medical Transactions. Lond. 1772. Vol. II. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. II. St. I. S. 159.

Mann bekam in der Gegend der Augenbraunen eine klopfende Geschwulst. Drückte man auf dieselbe, so empfand er einen heftigen Schmerz im Kopfe und ward schwindlich. Bey genauer Untersuchung fand man hinter ihr eine Oeffnung im Stirnbein, deren Umfang ungleich und kariös zu seyn schien. Man hielt sie für eine Pulsadergeschwulst. Nach und nach wurde sie gröfser und der Kranke starb schlafsüchtig. Nun sah man bey der anatomischen Untersuchung deutlich eine kariöse Oeffnung im Stirnbein, die von der Gröfse war, dafs man einen Finger durchbringen konnte. Durch sie drang eine Geschwulst von der Gröfse eines mäfsigen Apfels hervor, die am vordern Theile der linken Hälfte des Gehirns safs, aus Gehirn bestand und mit der harten Hirnhaut bedeckt war.

Löffler *) sah das ganze Os bregmatis sinistrum fehlen und durch diese Oeffnung das Gehirn hervorgedrungen und einen starken Hirnbruch bilden. *Stark* **) sah mehrere dergleichen Fälle, wo bald ein Scheitelbein, oder ein Theil des Stirnbeins, oder des Hinterhauptsbeins fehlte, die in der Folge aber ganz wiedererzeugt wurden.

Die Näthe der Hirnschaale sind einer Menge Verschiedenheiten unterworfen, theils durch krankhafte Beschaffenheit (wie z. B. bey der Kopfwassersucht), theils durch einen Fehler der ersten Bildung. Man sieht sie oft so verwachsen, ohne alle Spur, als ob je eine Nath da gewesen wäre. Dies betrifft in seltnern Fällen alle Näthe, wovon

*) in *Stark's* neuem Archiv für die Geburtshülfe. B. I. S. 422 fg.

**) ebendaselbst S. 423. Anmerkung *).

von uns *Benedictus* [13]), *Columbus* [14]), *Riolan* [15]), *Welſch* [16]), *Meibom* [17]), *Schneider* [18]), *Hunauld* [19]), *Pohl* [20]), *Schwediaur* [21]), *Sandifort* [22]), *Greding* [23]) und *Blümenbach* [24]) Beiſpiele anführen. Bisweilen fand dieſer Fall ſogar in dem noch jugendlichen Alter Statt. So fand *Lentin* [25]) bey einem ſechsjährigen Knaben ſchon alle Näthe der Hirnſchaale ſo glatt verknöchert, daſs man die Spuren davon nur mit Mühe entdecken konnte. *Deſeſſarz* [26]) ſah an dem Kopf eines zwölfjährigen Knabens, welcher ſo groſs, als der eines zwanzigjährigen Menſchen war, nicht die geringſte Spur von einer Nath, weder auswendig, noch inwendig. Er ſchien aus einem Stücke zu beſtehen. Auch war die innere und äuſsere Oberfläche ſo glatt, wie Pergament. Inwendig wurde man auch nicht die geringſten Spuren, weder von den impresſionibus digitalibus, noch von Rinnen für die ſinus, noch von den Veräſtelungen, welche die Schlagadern der feſten Hirnhaut daſelbſt zu erzeugen pflegen, gewahr.

Häu-

13) hiſtor. corporis humani. Venet. 1502. Lib. IV. cap. VII.
14) de re anatomica. Lib. XV. pag. 484.
15) Anthropographia et oſteologia. Pariſ. 1649. pag. 406.
16) Hecatoſt. pr. obſerv. phyſ. med. pag. 99.
17) in *Halleri* collect. diſp. anatom. Vol. VI. pag. 697.
18) de Catarrhis. Vitemb. 1661. Lib. II. cap. VIII. pag 391.
19) in Hiſtoir. de l'acad. roy. des Scienc. 1734. pag. 59.
20) diſſ. reſp. *Neigeſeind* de proſtato, calculo affectio. Lipſ. 1737. pag. 19.
21) diſſ. cit. pag. 65.
22) obſ. anat. path. Lib. III. cap. VIII. pag. 108. — *ejusd.* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 164. No. LXVII. pag. 165. No. LXVIII. LXXII.
23) a. a. O. S. 292.
24) Geſchichte der Knochen. S. 38. Anmerkung *).
25) in *Blumenbach's* med. Bibl. B. III. S. 525.
26) Memoir. de l'inſtitut. Nation des Scienc. Vol. I. pag. 234. — Samml. auserleſ. Abhandl. für praktiſche Aerzte. B. XIX. S. 110.

Häufiger findet man einzelne Näthe verwachſen, z. B. die Pfeilnath [27]),

die Pfeilnath, Kranznath und den gröſsten Theil der Hinterhauptsnath [28]),

die ganze Pfeil- Kranz- und Hinterhauptsnath [29]),

die Kranz- und Pfeilnath bey einem achtjährigen Mädchen [30]),

die Pfeilnath und einen Theil der Kranz- und Hinterhauptsnath [31]),

die Kranz- und Pfeilnath, die Schlafbeine mit dem Hinterhauptsbeine und dem Keilbein [32]),

die rechte Seite der Kranznath bey einem achtjährigen Mädchen [33]).

Als

27) *Columbus* l. l. 484. — *Euſtachius* opuſc. anatom. pag. 148. führt funfzehn Beiſpiele davon an. — *Riolanus* l. l. pag. 465. — *Albini* index ſuppell. anat. *Raviani*, pag. 209. — *Lanzoni* in Ephem. Nat. Cur. Cent. III. obſ. LXII. pag. 144. — *van Doeveren* Spec. annotat. acad. cap. XIII. pag. 194. — *Paw* primit. anat. de oſſib. pag. 28. — *Zimmermann* de notandis circa naturae in humana machina luſus. Rint. 1765. pag. 10. — *Sandifort* obſ. anat. pathol. Lib. IV. cap. X. pag. 134. — *ejusd.* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 165. No. LXX. LXXI. LXXVI.

28) *Berger* in Act. Helvet. Vol. VI. pag. 163.

29) *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. VIII. pag. 108. — ejusd. Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 165. No. LXXIII.

30) *van Swieten* Comment. in *Boerhavii* aphoriſm. Tom. I. §. 7. pag. 10. §. 255. pag. 416. §. 267. pag. 434. — *Hunauld* Hiſtoir. de l'acad. des Scienc. 1734. pag. 58.

31) *Albinus* de ſceleto cap. XLIII. pag. 229.

32) *Zinn* in Commentar. Societ. Reg. Scientiar. Götting. Tom. II. pag. 366.

33) *Sandifort* obſ. anat. pathol. Lib. III. cap. VIII. pag. 110. — *ejusd.* Muſ. anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 159. No. L. Tab. XXIX. Fig. 1. 2. pag. 165. No. LXXV. LXXVII. — conf. *Hunauld* Hiſt. de l'acad. des Scienc. An. 1734. pag. 58. 1740. pag. 526.

Als Gegentheil der Verschwindung der Näthe findet man aber auch nicht selten mehrere, ungewöhnliche und widernatürliche Näthe. So sieht man sehr oft die im jüngern Alter gewöhnlich nur noch sichtbare Stirnnath auch oft bey Erwachsenen und Alten noch sichtbar [34]). Manchmal findet sie sich noch ganz vollkommen, durch das ganze Stirnbein, von der Kranznath an, bis auf die Nasenwurzel fortgehend; manchmal findet sie nur in einem Theile des Stirnbeins Statt; in diesem Falle betrifft die Verwachsung meistentheils den obern Theil und die Nath ist nach unten zu sichtbar, weil die Verwachsung von oben herab anfängt [35]).

Bey breiten Stirnen soll man die Stirnnath noch öfters gegenwärtig finden, als bey schmalen [36]).

Andere widernatürliche Näthe hat man auch bemerkt, doch selten. Eine doppelte Hinterhauptsnath sah *Th. Bartholin* [37]). *Sandifort* [38]) beschreibt den Schedel eines Mannes, in dessen Hinterhauptsnath so viele Wormische Knochen befindlich sind, dass die ganze Nath zweifach genennt zu werden verdient.

So

34) *Albini* annot. acad. Lib. I. cap. XI. pag. 37. — *van Doeveren* specim. obs. acad. cap. XIII. pag. 194. — *Greding* a. a. O. S. 292. — *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. pag. 4. No. VIII. IX. pag. 167. No. CII. cet. — *Köhler* S. 131. No. 492. S. 132. No. 499. 500. S. 134. No. 509. S. 135. No. 517 u. a. m.

35) *Mayer's* Beschreibung des menschlichen Körpers. B. I. S. 277 fg.

36) *Vesalii* examen ossium *Fallopii* pag. 35.

37) Hist. anat. rar. Cent. I. hist. LI. Tom. I. pag. 79. — Ein durch eine ordentliche Nath in zwey Theile getheiltes Hinterhauptsbein beschreibt *Rudolphi* in den schwedischen Annalen B. I. S. 119. Anmerk.

38) Mus. anat. Vol. I. p. 166. No. LXXXIV.

So haben auch mehrere Anatomen das Hinterhauptsbein durch eine Quecrnath getrennt gefunden, z. B. *Euſtachius* 39), *Albin* 40), *Schreiber* 41), *Sandifort* 42) und andere 43).

Seltner findet man die Scheitelbeine durch eine zweite Nath getrennt, oder eine zweite Pfeilnath 44).

Eine doppelte Kranz- Pfeil- und Hinterhauptsnath ſah *Mauchart* 45.

Doppelte Schuppennäthe bemerkte *van Doeveren* 46) und *Sue* 47).

Das rechte Jochbein ſah *Sandifort* 48) durch eine wahre Nath in zwey Theile getheilt.

An einem Schedel von einem jungen Menſchen, der ſich im *Loderſchen* Kabinet befindet, ſieht man die ſonderbare Deformität der Näthe, daſs ſie alle einen zwey Linien breiten Saum, oder eine hervorſtehende Wulſt bilden 49).

Die unächten Näthe ſind manchmal ſchon von auſsen ſo im Zickzack geſchlängelt, wie die ächten 50).

Durch

39) l. I. Tab. XLVI. Fig. 8.
40) de ſceleto cap. XXIV. pag. 131.
41) in Nov. comment. Petropolit. Soc. Vol. III. Tab. IX.
42) obſ. anat. pathol. Lib. III. cap. VIII. pag. 111. 113. Tab. IX. Fig. 2. — Muſ. anatom. Vol. I. pag. 166. No. LXXXV-LXXXIX.
43) z. B. Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. obſ. 115. — Nov. act. Nat. Cur. Tom. IV. pag. 69.
44) *Tarin* Oſteographie. Par. 1752. preface pag. 28. Tab. V. — *van Doeveren* l. c. pag. 195.
45) Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. IV. pag. 147.
46) l. l. pag. 187.
47) in ſeiner ſchon vorher angeführten prächtigen franzöſiſchen Ausgabe der *Monroſchen* Oſteologie. pag. 47. Not.
48) Obſ. anat. path. l. c. pag. 113. Tab. VIII. Fig. 7. Lib. IV. pag. 134.
49) *Köhler* a. a. O. S. 50. No. 171.
50) *Blumenbach's* Geſchichte der Knochen. §. 81. S. 175.

Durch äufsere Gewaltthätigkeiten trennen fich die Näthe bisweilen [51]. Dies gefchieht aber auch manchmal ohne eine äufsere Gewaltthätigkeit, nur von einer innern Urfach; z. B. *Morgagni* [52]) fand die Näthe bey einem Greifse, in welchem Alter fie doch fonft am fchwerften getrennt werden können, bey einem heftigen Kopffchmerz ganz aus einander gewichen. Ihre Trennung beim Wafferkopf haben wir fchon vorher bemerkt,

Die Fontanellen findet man öfters verknöchert [53]), auch felbft bey wafferköpfigen Kindern zuweilen ftark verknorpelt, beinahe verknöchert, und daher die Geburt äufserft fchwer. Ein wichtiger Umftand für den Geburtshelfer [54]).

Widernatürliche Anfchwellungen und knorpelartige Subftanzen, welche an der Hirnfchaale anhängen, findet man häufig bey Fallfüchtigen, bey folchen, welche mit ftetem Kopffchmerz behaftet waren und bey mehrern dergleichen Kranken [55]).

Eine ungeheure, faft die ganze linke innere Hälfte des Schedels einnehmende Exoftofe befchreibt uns *Köhler* [56]), wobey das merkwürdigfte ift, dafs der Kranke kein Zeichen von einer folchen grofsen Zerftörung an fich hatte, bis nur wenige

51) *Morgagni* l. l. Epift. LI. 19. fq. Epift. LII. 28.
52) l. l. Epift. III. 8. — conf. *Fabricius Hildanus* l. c. Cent. I. obf. I. — Mifc. Nat. Cur. Dec. I. An. IV. obf. 33. Dec. II. An. IX. obf. 189.
53) *Ofiander's* Annalen der Entbindungs - Lehranftalt zu Göttingen. 1800. S. 27.
54) *Wegelin* in *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. I. St. IV. S. 100 fg.
55) *Wepfer* de morbis capitis. pag. 35. — *Fordyce* de Hemicrania. §. 33.
56) a. a. O. S. 29. No. 100. — Vergl. *Morgagni* l. c. Epift. XXVII. 2. und oben S. 146. Anmerk. 46.

nige Tage vor ſeinem Tode, wo er wahnſinnig wurde.

Eine tödliche Exoſtoſe am Hirnſchedel beſchreibt *Caſpart* 57).

Greding 58) fand bey mehrern ſeiner Kranken ſehr dicke, breite, knöcherne Riegel, von den Felſenbeinen, bis zu dem kreuzförmigen Fortſatz des Hinterhauptsbeins horizontal fortlaufend.

Wir kommen nun zu den einzelnen Knochen des Kopfs:

1. *Das Stirnbein.*

Es variirt in Anſehung der Gröſse, Geſtalt und Anzahl ſeiner Höhlen. Man findet dieſe oft, ohne Einfluſs auf ihre innern Theile, ſehr groſs 59); im Gegentheil auch widernatürlich klein 60). Manchmal fehlt die Eine oder die Andere 61), oder auch alle Beide 62). Bisweilen ſind ſie in mehrere Fächer getheilt 63), und bisweilen iſt Eine gröſser, als die Andere 64).

In

57) diſſ. de exoſtoſi cranii rariore. Argent. 1730. in *Halleri* collect. diſp. chirurg. Tom. I.

58) a. a. O. S. 293. — conf. *Boerhavii* praelect. de morb. nervor. Tom. I. pag. 141. — *Platner* de vi corpor. in memoria. I. pag. 31.

59) *Sandifort* obſ. anat. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 102. Tab. VI. Fig. 1. 2 3. Lib. III. cap. X. pag. 122. — *Köhler* S. 138. N. 524. 526.

60) *Wepfer* de affectibus capitis. Obſ. XXI. pag. 41. — *van Doeveren* l. c. pag. 196.

61) *Morgagni* adverſar. anatom. I. pag. 39. ſah den rechten Sinus fehlen.

62) *Albini* annotat. academ. Lib. I. cap. XI. — *van Doeveren* l. c. cap. VIII. pag. 196. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Vol. V. pag. 138.

63) *Morgagni* adverſar. anatom I. p. 38. — *Aurivillius* in *Sandifort* Theſaur. diſſertatt. Vol. I. pag. 365. — *N. Roſen* de oſſibus calvariae, reſp. *J. Sidren.* Upſal 1746. pag. 19 ſq. — *Sue* l. c. p. 54 — Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. IV.

64) *Schulze* in Act. Nat.Urioſ. Vol. I. obſ. 228. pag. 508. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I. cap. VII. pag. 102. Lib. III. cap. X. pag. 122.

In Hinsicht auf abnorme Gröſse, oder Kleinheit bemerke ich noch, daſs die Verschiedenheiten hierinnen, theils bey einem Subjekte, gegen das andere, theils bey einer Höhle gegen die andere, in einem Schedel, so häufig vorkommen, daſs sie fast in jedem Stirnbein abweichen. So findet man sie so klein, daſs sie, von vorn nach hinten, kaum die Weite von einer Linie haben, dagegen in andern, vier, fünf, bis sechs Linien Raum von der vordern zur hintern Wand gefunden wird. Merkwürdiger noch sind die Abweichungen dieser Höhlen, in Hinsicht ihrer Höhe, indem sie von der unbedeutenden Höhe von vier Linien manchmal zu einem Zoll neben der Glabella in die Höhe steigen. Dieser Umstand ist in Rücksicht auf Trepanation des Schedels für den Chirurg nicht unbedeutend, und muſs bey Durchbohrung dieser Höhlen in Erwägung gezogen werden.

Im Wasserkopf leidet dieser Knochen gemeiniglich am meisten in seiner Form 65).

Manchmal ist er sehr groſs 66), manchmal fehlt er aber auch ganz; z. B. *Bonnet* 67) gedenkt eines monströsen Kindes, wo das Stirnbein gänzlich fehlte, und durch die verlängerten Scheitelbeine ersetzt wurde.

Die Stirnhöhlen sind vielen Krankheiten ausgesetzt 68). Wir bemerken vorerst die Eiterung, die

65) s. vorher in diesem Abschnitt a.

66) *Thom. Bartholinus* l. c. Cent. I. hist. XXVIII. Tom. I. pag. 45. — *Köhler* S. 50. n. 171 a. beschreibt ein monströsgroſses Stirnbein von zehn guten Zollen in der Länge und zwölf Zollen in der Breite.

67) Medic. Septemtrion. collat. Tom. I. pag. 19. — Vergl. *Morgagni* Br. LXIII. 13. B. V. S. 92.

68) *Runge* de morbis praecipuis sinuum ossis frontis et maxillae superioris. Rintel 1758. in *Halleri* collect. disp. chir. Tom. I. no. XI. — Memoir. de l'acad. roy. de Chirurg. Tom.

die man in ihnen, nach einer Entzündung der sie umkleidenden Haut, nicht selten vorfindet. Sie dehnen sich davon aus, aber, wegen der Stärke der äussern Knochenwand, gewöhnlich nach dem Gehirn zu, oft ungeheuer, ohne, dass man äusserlich was davon bemerkt [69]. Selten bemerkt man auch hiervon Zufälle des Drucks aufs Gehirn. Gewöhnlich durchfrisst das Eiter die Scheidewand der beiden Höhlen und vereinigt sie in eine Einzige [70]; manchmal fand man sie beide auf diese Art mit der Nasen- und Oberkinnbackenhöhle vereinigt. Bisweilen durchfrisst das Eiter die hintere Wand und verursacht durch seinen Erguss aufs Gehirn, Schlagfluss [71]. Seltner durchfrisst es die vordere Wand und tritt in diesem Falle in das Zellgewebe des obern Augenliedes; in den meisten Fällen öffnet es sich einen Weg in die Nase, durch welchen es abfliesst [72]. Auf der leidenden Seite verliert der Kranke gewöhnlich das Gesicht und es ist höchst wahrscheinlich, dass hierinnen oft die unentdeckte Ursach des schwarzen Staars verborgen liegt; wenigstens klagen Staarblinde oft über einen bald tauben, bald heftigen Schmerz in der

Tom. IV. — *Blumenbach* prolus. anatom. de sinubus frontalibus. Gött. 1779. — *Welge* de morbis sinuum frontalium. Gött. 1786. deutsch in der N. Samml. der auserl. Abhandl. für Wundärzte. St. XIX. S. 259. — *Richter* observ. chirurg. Gött. 1770. fascic. II. und in den Comment. Soc. Gött. Vol. III. — *Ebendess.* Anfangsgründe der Wundarzney. B. II. S. 375. — *Böttcher* von den Krankheiten der Knochen. B. III. Th. II. Kap. XXI. S. 176.

69) *Richter* a. a. O. §. 456. S. 376.

70) *Sandifort* observ. anat. pathol. Lib. III. cap. IX. pag. 122.

71) *Richter* observ. chirurg. l. l.

72) *Bartholinus* l. c. Cent. III. 211. — *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzney. B. II. §. 457. S. 377.

Gegend der Stirnhöhlen und über eine ungewöhnliche Trockenheit der Nase [73]).

In den Stirnhöhlen fand man nicht selten **Würmer und Insekten.** Sie verursachen gewöhnlich Geruchlosigkeit, die heftigsten Kopfschmerzen, Zuckungen, Wahnsinn. *Littre* [74]) und *Malöet* [75]) sahen durch die Nase, Würmer abgehen, welche eine Art Kellerschaben waren; eben so *Henkel* [76]) zwey kleine, den Kornwürmern ähnliche Würmer. *Gahrlieb* [77]) sah bey heftigen Kopfschmerzen Madenwürmer durch die Nase mit Erleichterung ausschneutzen. *Bartholin* [78]) erwähnt einen ähnlichen Wurm. *Tulpius* [79]) sah einen Wurm durch die Nase abgehn, welcher einen Finger lang war. *Ant. Benivenius* [80]) sah nach den heftigsten Schmerzen und Zuckungen und nach einer Sprach- und Verstandlosigkeit, einen sehr langen Wurm durch die Nase auswerfen, wornach alle Zufälle aufhörten. *Sandifort* [81]) und *Blumenbach* [82]) sahen zwey Fälle, wo nach unerträglichen Kopfschmerzen und nach einer anhaltenden Ge-

73) siehe die vorhergeh. Anmerk. 60. angef. Schriftsteller. — *Richter* a. a. O. §. 458. S. 378.

74) Histoir. de l'acad. des Scienc. An. 1708. pag. 42.

75) ibid. An. 1733. pag. 34.

76) Ephem. Nat. Cur. Dec. III. Ann. *III.* Obs. 141.

77) Act. Nat. Cur. Vol *III.* obs. 110.

78) l. c. Cent. *I.* hist. LX*IV*. Tom. *I.* pag. 112.

79) Libr. I. Lib. *IV.* cap. X*II.* pag. 299. Tab. V*II.* Fig. 3.

80) de abditis morborum caussis. Flor. 1507. cap. 100. — Vergl. *Foresti* obss. et curat. med. Lib. XX*I.* obs. XXV*III.* pag. 153. — *Blumenbach* prol. de sin. front. §. V*III.* pag. 24. — *Slabber* in Verhandel. van Haarlem. Deel X. St. II. pag. 466.

81) Exercitat. acad. Lib. *II.* cap. XV*II* — *ejusd.* obs. anat. path. Lib. *III.* cap. X. pag. 123. not. i.

82) Geschichte und Beschreibung der Knochen. S. 102. Anmerk. **) — *desselben* medic. Bibl. B. *II.* S. 434. — *Wel-ge* l. c. §. *II.* pag. 8.

Geruchlosigkeit eine Feuerraffel (Scolopendra electrica) ausgeschneutzt wurde. *Stocket*[83]) sah nach einem langwierigen Kopfschmerz einen zwey Zoll langen Wurm mit weissem Kopf und braunem Körper, ausgeschneutzt werden[84]).

Auch steinigte Konkremente hat man in den Stirnhöhlen gefunden; z. B. *Bartholin*[85]) sah

83) Transact. of Philadelph. 1793. Vol. *I.* Part. *I.* Uebers. von *Michaelis* Leipz. 1795. B. *I.* Th. *I.* No. *XIV.* S. 100.

84) Mehrere Beispiele: *Schenk* obs. med. Lib. *I.* obs. 336 sq. pag. 387 sq. — *Benivenius* obs. cap. C. pag. 271. — *Hildanus* obs. chir. Cent. *I.* obs. *VIII.* pag. 381. — *J. Fernelius* universa medic. Francoft. 1574. cap. *VII.* pag. 439. — *P. Forestus* med. theor. et pract. Lib. *IX.* obs. *II.* — *Harder* observ. apiarium. Bas. 1687. pag. 98. — *Bartholini* epist. medic. Cent. *IV.* Hafn. 1663. Cent. *II.* pag. 641. — *Kerkring* specil. anatom. 43. — Ephem. Nat. Cur. Dec. *III.* Ann. *VIII.* Obs. 141. — Commerc. liter. Nor. An. 1759. hebd. XX*I.* Num. 3. — Breslauer Sammlung 1725. S. 646. 1733. S. 44. — Miscel. Nat. Cur. Dec. *I.* An. *I.* obs. 99. An. *II.* obs. 147. Dec. *II.* An. V. App. pag. 25. 63. An. *IX* et X. obs. 50. Dec. *III.* An. *II.* obs. 38. An. *III.* obs. 146. An. *IV.* obs. 46. An. *VII* et *VIII.* obs. 141. — Act. Nat. Cur. Vol. *III.* obs. 110. — Nov. Act. Nat. Cur. Vol. *IV.* obs. 39. — *Wolfii* obs. med. chirurg. Quedlinburg. 1704. Lib. *II.* n. 4. — *Riedlini* Lineae medicae 1696. mens. Maj. obs. *IV.* pag. 209. — *Stalparti van der Wiel* obs. rar. Cent. *I.* obs. X*III.* Schol. pag. 62 sq. — *J. Salzmann* diss. de verme naribus excusso. Argent. 1726. in *Halleri* disp. pract. Vol. I. n. 25. — *Le Clerc* histor. natur. et med. latorum lumbricorum. Genev. 1715. cap. XIII. — *Morgagni* Advers. anat. VI. animad. 90. — de sed. et causs. morb. Ep. I. 9. — *Nil Rosen* de oss. calvar. l. c. — *Schaarschmidt's* medic. und chirurg. Nachr. Th. I. S. 214. — *Quelmalz* in Commerc. liter. Nor. 1746. pag. 131. — *Zacharides* Nov. Act. Nat. Cur. Tom. IV. pag. 188. — *Wohlfarth* ibid. obs. 57. — *ejusd.* obs. de Vermibus per nares excretis. Hal. 1768. — *Razoux* Journ. des Scavans. 1758. — London Chronicle 1784. n. 619. — *Welge* l. c. pag. 7. — *Lange* in *Blumenbach's* medic. Bibl. B. III. S. 154. — *Böttcher* a. a. O. B. III. Kap. XXII. S. 182.

85) l. c. Hist. XXXIII. Tom. I. pag. 54. — cf. *Plateri* Prax. Basil. 1635. Tract. III. cap. 15. — *Horstii* observ. Lib. IV. obs. 47. Opp. Tom. II. pag. 240. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. I. obs. 26. Dec. II. Ann. III. obs. 79. Dec. III. Ann. V et VI. obs. 46. Ann. IX et X. obs. 145. — Commerc.

sah bey einem jungen Mädchen einen Stein, von der Gröſse und Form einer Dattel, durch die Naſe abgehen. Ein langwieriger Kopfſchmerz verſchwand nach Abgang eines verſteinerten Kirſchkerns durch die Naſe [86].

2. *Die Scheitelbeine (oſſa parietalia)* ſind bisweilen widernatürlich groſs [87].

Die Foramina parietalia ſind nicht immer da, und bisweilen ſind ſie ungemein groſs [88].

Die Fontanellen, welche die Scheitelbeine durch ihre abgerundete Ecken da, wo ſie an den benachbarten Knochen anliegen, bilden, und welche gewöhnlich mit dem zweiten Lebensjahre ſich ſchlieſsen, bleiben nicht ſelten länger, ja manchmal Zeit Lebens offen [89].

3. *Das Hinterhauptsbein (os occipitis).*

Bey Neugebohrnen beſteht es meiſtens aus vier Stücken, ſeltner aus fünfen [90].

An ſeinem obern Rande findet man bey Kindern gewöhnlich einen ſchmalen Einſchnitt, welcher aber zuweilen bey zunehmenden Jahren offen bleibt und dann eine herniam ſinus falciformis veranlaſſen kann [91].

War-

merc. lit. Nor. 1732. pag. 46. — Memoirs of the med. Sax. of Lond. Vol. I. — *Schurig* litholog. cap. II. §. 8. pag. 101.

86) *Meckels* neues Archiv der prakt. A. K. B. I. No. XII

87) *Köhler* S. 50. no. 171 b. beſchreibt ein linkes Scheitelbein, welches ſich in der *Loderſchen* Sammlung befindet, neun Zoll in der Breite und eilf Zoll in der Länge hat.

88) *Lobſtein* de nervis durae matris. Tab. I. b. c. — *Jancke* de foraminibus calvariae eorumque uſu. Lipſ. 1762.

89) *Caſp. Bauhini* theatr. anatom. pag. 280. — *Nil Roſen* l. c. — *Mayer's* Beſchreibung des ganzen menſchl. Körpers. B. II. S. 63.

90) *Fallopius* expoſit. de oſſibus. pag. 557.

91) *Lobſtein* l. c. — S. oben S. 61. Anmerk. 72.

Warner [92]) sah das Hinterhauptsbein fast gänzlich fehlen und daraus eine Art Hirnbruch entstehen.

Bey einem Fallsüchtigen fand man die innere Tafel dieses Knochens vom Beinfrass angegriffen [93]).

4. Die Schlafbeine.

Der **Griffelfortsatz** am Schlafbein ist bisweilen sehr lang, und besteht in diesem Falle gewöhnlich aus mehrern Stücken [94]). *Blumenbach* [95]) besitzt aber auch einige, welche über anderthalb Zoll lang sind und doch nur aus einem Stücke bestehen und ganz knöchern sind. Bisweilen findet er sich hohl, fast wie ein kleiner Röhrenknochen [96]).

5. Die Gehörwerkzeuge.

Ich bemerke hier nur blos das, was die knochichten Theile betrifft.

Der **äussere Gehörgang** befindet sich in einem Präparate, welches **Schönian** in Braunschweig besitzt, doppelt [97]). Er ist auch manchmal **verschlossen, verstopft u. s. w.** wovon ich weiter unten [98]) reden werde.

In der **Paukenhöhle** sammelt sich nach Entzündung und Vereiterung der sie umkleidenden Haut, Eiter und Gauche [99]); die Knochenwände wer-

92) Cases in Surgery. Lond. 1754. Obs. XI. pag. 47.
93) *Bonneti* Sepulcret. anatom. Lib. I. Sect. XII. obs. 3. Tom. I. pag. 273.
94) *Willig* observ. botan. Gott. 1766. pag. 1.
95) a. a. O. S. 127. Anmerk.
96) *Blumenbach* a. a. O. in den Zusätzen zu S. 127.
97) *Köhler* a. a. O. S. 148. n. 583.
98) S. unten Abschn. VI. B. e.
99) *Morgagni* Ep. IV. §. 2. — Vergl. unten Abschn. VI. B. e.

werden dadurch angefressen und leiden am Beinfraſs [100]); manchmal durchfriſst das Eiter den Knochen und ergieſst ſich auf das Gehirn [1]). Manchmal füllen wäſsrichte Feuchtigkeiten dieſe Höhle aus: ſo fand ſie *Valſalva* [2]) nach Fiebern mit Taubheit.

Die *Euſtachiſche* Röhre [3]) iſt durch zähe Feuchtigkeiten, Eiter, polypöſe Konkretionen, Verwachſungen derſelben nach Geſchwüren, beſonders veneriſchen, oft Urſach des ſchweren Gehörs [4]).

In der Paukenhöhle liegen die Gehörknöchelchen, welche in nur ſeltnen Fällen durch Fehler der erſten Bildung zu leiden ſcheinen. Man hat ſie bey einem taub und ſtumm gebohrnen Knaben dreimal kleiner gefunden, als natürlich [5]). Hingegen fand man ſie auch, beſonders den Steigbügel, ungewöhnlich groſs [6]). Ambos und Hammer fehlten, ohne dem Gehör zu ſchaden [7]); ſo findet man auch den Ambos allein fehlen [8]). Im Gegentheil findet man auch überzähliche Gehör-

100) Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. obſ. 21. Cent. VII. obſ. 40 u. m.

1) *Morgagni* Ep. XIV. §. 3. 5. cet.

2) *Morgagni* Ep. VI. §. 5. Ep. XIV. 9. — Vergl. Abſchn. VI. B. d.

3) Vergl. unten Abſchn. VI. B. e.

4) *Boerhavii* praelect. in inſtitut. §. 852.

5) *Bonneti* Sepulcret. anatom. Lib. I. Sect. XIX. obſ. 4. §. 3.

6) *Cotunni* de aquaeductibus auris humanae. Neapol. 1760. §. 72.

7) *Caldani* epiſtol. ad *Hallerum* ſcript. Vol. VI. pag. 142. 145. — *C. Torraca* in Giornal. di medic. Tom. VI. pag. 321. — *Scarpa* de ſtructura feneſtrae rotundae auris et de tympano ſecundario. Mutin 1772. pag. 84.

8) *Bonneti* ſepulcr. anat. l. c. obſ. 4. — *Marin. Merſennus* (epiſt. ad *Beverwyck* de calculo p. 80.) fand ihn bey einem Taubgebohrnen fehlen.

hörknöchelchen [9]). Zu diesen gehören gewissermaſsen die Linsenbeinchen (ossicula orbicularia s. lenticuli), welche äuſserst unbeständig sind und sehr oft fehlen [10]), daher sie gewiſs nur bloſse Epiphyses und keine wahren Gehörknochen sind [11]).

Unter die krankhaften Beschaffenheiten dieser Knochen gehört ihre Verwachsung so wohl unter einander, als mit benachbarten Theilen [12]). Sie werden unbeweglich durch Schleim und andere in der Paukenhöhle angesammelte Feuchtigkeiten [13]). Sie werden durch Beinfraſs destruirt; *Valsalva* [14]) sah eine Frau, wo die Trommelhaut auf beiden Seiten weggefressen und wo von den Gehörknöchelchen nichts weiter, als die Grundfläche des Steigbügels vorhanden, auf der andern Seite aber der Ambos von dem Steigbügel völlig abgesondert war; sie hörte dabey sehr schwer. Endlich werden diese Knochen auch durch Gewaltthätigkeiten (z. B. durch Wunden des Schlafbeins) aus ihrer Lage gebracht. Hierher gehört der Wasserkopf, bey welchem zwar die Schlafbeine ihre natürliche Gröſse behalten, aber doch zuweilen auseinander getrieben werden, so, daſs die Gehörknochen in ihrer Lage und Verbindung zerstört werden. Am häufigsten findet man in diesem Fall den Hammer und Ambos mit dem Schuppen-

9) *Teichmeyer* vindiciae quorumdam inventorum anatomicorum. Jen. 1727. — *Cassebohm* tractatus VI. de aure humana. Hal. 1734. Tract. IV. pag. 55.
10) *Marchetti* anatom. pag. 222.
11) *Ph. Conr. Fabricii* method. cadav. hum. rite secandi pag. 141. — *Blumenbach* a. a. O. S. 144 fg.
12) *Valsalva* de aure humana. Cap. II. §. 10. pag. 52.
13) siehe unten Abschn. VI. B. d.
14) l. c. Cap. V. §. 5. — *Morgagni* Ep. XIV. 10.

penbeine aufwärts getrieben und letztern ganz vom Steigbügel getrennt, wie *Blumenbach* bemerkt [15]). In einem Fall fand *Blumenbach* aber auch diesen aus seinem eyförmigen Fenster ausgehoben, welches er als den wahrscheinlichen Grnnd betrachtet, warum manche auch nachher erwachsene Wasserköpfe zugleich taub und stupide sind, andere hingegen ihr völliges Gehör behalten.

Das Labyrinth ist ebenfalls wegen der Entzündung seiner Häute, den Eitersammlungen und dem Beinfrafs ausgesetzt, wovon weiter unten [16]).

Die Schnecke fand man bey einem Taubgebohrnen in beiden Ohren nur ein und ein halbmal gewunden [17]). Das runde Fenster fand *Cotunni* [18]) mit Knochenmasse ausgefüllt.

6. *Das Keilbein (os sphenöideum).*

Dieser Knochen variirt unter allen Schedelknochen am häufigsten [19]). In manchen Schedeln stöfst der pars basilaris des Hinterhauptsbeins dicht an die hintern processus clinöideos an, in andern hingegen bleibt er weit davon entfernt, so, dafs eine ganz eigne schräge Fläche des Keilbeins vom Ende jenes pars basilaris zu den gedachten processibus clinöideis emporsteigt, welche *Blumenbach* unter dem Namen der Abdachung (clivus) unterscheiden will [20]). Dieser Un-

15) a. a. O. S. 19. Not. *) S. 140. Not. ***).
16) Abschnitt VI. B. f.
17) Comment. Soc. Bonnoniens. 1791. Tom. VII.
18) diss. cit. §. 72.
19) *C. V. Schneider* de osse cribriformi. p. 36. — *Blumenbach* a. a. O. S. 155.
20) *Eustachius* Tabul. XLVI. Fig. 11. a. — *Blumenbach* a. a. O. S. 155. § 61. — Vergl. auch *Sandifort* obs. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 125 sq.

Unterſchied, ſagt er, iſt ſo ſehr beträchtlich und auffallend, daſs dadurch das Profil von dieſem corpus des Keilbeins, wenn es von vorn nach hinten vertikal durchſchnitten wird, im erſten Fall ein Quadrat, im letztern hingegen ein Pentagon vorſtellt.

An den Seiten des ſcharfen Randes unter den vordern procesſibus clinöideis liegen die cornua ſphenöidalia, ein Paar dreieckigte, gewölbte, kleine Knochenſchaalen, die bald dem Keilbein, bald dem Siebbein zugehören, und ſonſt mancherley Varietäten erleiden [21].

Die beiden Höhlen des Keilbeins ſind oft in mehrere Fächer abgetheilt [22]; bisweilen machen ſie nur eine einzige Höhle, ohne Scheidewand, aus [23], oder fehlen auch ganz und gar und ſind mit einer Art Diplöe ausgefüllt [24]. Zuweilen ſind ſie auch ſehr groſs [25], oder die eine iſt ungleich gröſser, als die andere [26]. Die Scheidewand geht auch manchmal in die Queere durch [27].

7. *Das*

21) *J. Theoph. Walter* Abhandl. von den trocknen Knochen des menſchl. Körpers. S. 109. — *Ph. A. Böhmer* inſtitut. Oſteolog. Tab. IV. Fig. 5. G. G. Fig. 6. K. K. Fig. 7. L. L. — *Sue* in Oſteolog. de *Monro*. Tab. VIII. Fig. 3. K. K. Fig. 4. H. H.

22) *Blumenbach* a. a. O. S. 159. — *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. V. pag. 140.

23) *Sandifort* obſ. anat. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 103. Lib. III. cap. X. pag. 126.

24) *Blumenbach* a. a. O. — *Sandifort* l. c. pag. 126. — *Abr. Vateri* muſ. anat. propr. pag. 9.

25) *Aurivillius* in *Sandifort* theſ. diſſ. l. c. pag. 366. — *Sandifort* obſ. anat. pathol. l. c.

26) *Sandifort* l. l.

27) *Morgagni* Ep. LXIII. 13.

7. *Das Siebbein (os ethmöideum).*

Die Scheidewand dieses Knochens neigt sich manchmal schief auf die eine oder die andere Seite [28].

Der sogenannte Hahnenkamm enthält manchmal einen wahren Sinus [29].

Die Seitentheile fand man von ungewöhnlicher Breite [30]; die oberste Muschel ist in einigen Fällen in mehrere kleinere getheilt [31]; die mittlere bildet zuweilen eine kleine verschlossne Blase, wie eine Schleimhöhle [32]. Die cellulae ethmöideae variiren in ihrer Anzahl und Grösse sehr [33]. Das os planum fand man in zwey Theile getheilt [34].

8. *Die Oberkinnlade.*

In einem monströsen Kinde fehlte sie gänzlich [35].

Der *processus nasalis* wird auf seiner Aussenseite durch einen scharfen Rücken in zwey Theile getheilt, wovon der vordere zuweilen zu einer merklich tiefen Furche ausgeschweift ist, welche Varietät bey den Operationen der Thränenfistel, wegen

28) *Morgagni* Ep. XIV. 16. — *Quelmalz* de narium eorumque septi incurvatione. Lips. 1750. — *J. G. Günz* in in den Mémoir. présentés. Tom. I. pag. 289. — *Sandifort* obs. l. c. pag. 127.

29) *Blumenbach* a. a. O. §. 72. S. 167.

30) *Sandifort* obs. anat. pathol. Lib. III. cap. X. pag. 127.

31) *Santorini* observ. anatom. Venet. 1724. pag. 89. und in den, von *Girardi* herausgeg. Tabul. posthumis. Parm. 1775. Tab. IV. pag. 52.

32) *Santorini* l. c. pag. 88. — *Girardi* l. c. pag. 53.

33) *Blumenbach* a. a. O. S. 171.

34) *Hunauld* Memoir. de l'acad. des Scienc. 1740. pag. 527.

35) Memoir. physiolog. et d'histoire naturelle, par Mr. *Housset.* Par. 1787. Tom. II.

wegen des Anlaſſes, welchen ſie oft zu einem Fehlſchnitte gegeben hat, zu bemerken iſt [36]. Zuweilen iſt das Stück des processus nasalis maxillae superioris, welches den Thränenſack umzingelt, ein für ſich beſtehendes, durch eine Harmonie getrenntes Knochenſtück [37].

Das antrum Highmori fehlt zuweilen [38]; häufiger aber iſt es in mehrere Zellen getheilt [39]. Es iſt vielerley beſondern Krankheiten unterworfen [40]; wir finden Entzündung, Eiterung [41], Beinfraſs, Knochengeſchwülſte [42], Polypen [43]. In ihm trifft man bisweilen Waſſeranſammlungen [44] und auch manchmal einen verdorbnen, verdickten, faulem Käſe gleichen Schleim an [45]. Man fand in ihm eine Knochenſpeckgeſchwulſt, die den ganzen rechten Oberkinnbacken, das halbe Joch und Gaumenbein und mehrere benach-

36) *Bromfield* obſerv. and caſes chirurg. Vol. I. pag. 341.
37) Partium externarum oculi humani, inprimis organorum lacrymalium deſcriptio anatomica, iconibus illuſtrata. Auct. *J. Chr. Roſenmüller.* Lipſ. 1797. p. 57.
38) *Morgagni* adverſ. anatom. I. p. 38. *VI.* pag. 116.
39) *le Clerc* l. c. pag. 96. — *van Doeveren* ſpec. obſ. acad. cap. XIII. §. *VI.* pag. 197. — Manchmal iſt es auch äuſserſt klein: *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 129.
40) *Runge* in der oben S. 65. Anmerk. 5. angef. Abhandl. — *Bordenave* Memoir. de l'acad. de Chirurg. Par. 1774. Tom. XV. pag. 225. — *Richter* a. a. O. B. *II.* S. 338 — *Jourdain* über die chirurg. Krankheiten des Mundes und der mit demſelben in Verbindung ſtehenden Theile. Nürnb. 1784. 2 Bde. — *Böttcher* B. III. Th. *II.* Kap. XVI. 135.
41) Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. *IV.* pag. 294. — *Richter* a. a. O. — *Böttcher* a. a. O. S. 137.
42) *Bordenave* l. c. Tom. V. — *Richter* S. 371. — *Böttcher* S. 170.
43) *Bordenave* l. c. — *Böttcher* S. 167. — *Deſault* auserl. chirurg. Wahrnehm. B. *IV.* S. 136.
44) *Jourdain* a. a. O.
45) *White* caſes in ſurgery. — *Richter* S. 367.

nachbarte Knochentheile aufgelöſst hatte [46]. Manchmal findet man die Knochenwände aufgeschwollen und widernatürlich verdickt [47]; eine Art ſpina ventoſa. Im antro Highmori hat man auch allerhand fremde, entweder durch Verletzungen, oder durch eine Zahnlücke hineingekommne, Körper gefunden, z. B. ein Bourdonnet, Stecknadeln, Knochenſplitter, einen Zahn, einen Stein, ein Stück von einer Federſpule und auch Würmer [48].

Noch müſſen wir von ganzen Oberkinnbackenknochen bemerken, daſs er bey Haſenſcharten häufig ſehr leidet, und daſs man ihn, zugleich mit dem Gaumenknochen, geſpalten findet, ſo, daſs die Höhlen des Mundes und der Naſe gleichſam nur eine einzige Höhle ausmachen [49]. Eben ſo iſt er auch durch Polypen der Naſe und des antri Highmori zerſprengt worden. *Sandifort* [50]) giebt uns die Beſchreibung mehrerer Fälle von Haſenſcharten.

9. *Die Gaumenbeine.*

ſind wegen ihrer Trennung bey den Haſenſcharten zu bemerken, wovon weiter unten Mehreres vorkommen wird. Nicht ſelten findet man auch

46) *Burger* in der ſchon angef. Abhandlung.

47) *Richter* a. a. O. §. 452. S. 371 fg.

48) *Heysham* in med. communicat. Lond. Vol. I. n. 30. — Vergl. *Bordenave* mem. de l'acad. de Chirurg. Tom. IV et V.

49) *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. *IV*. cap. III. pag. 33. Tab. *VI* et VII. — *Richter* a. a. O. B. *II*. §. 364. S. 285. — Mehreres unten bey den Lippen Abſchn. VI. D. 1.

50) Muſeum anatomicum academ. Lugd. Bat. Vol. *I*. Sect. *IV*. pag. 163. n. *LXIII*. Tab. XXXV. Fig. 1. pag. 164. n. LX*I*V etc.

auch bey grofsen Nafenpolypen eine widernatürliche Oeffnung in ihnen [51].

10. *Die Nafenbeine.*

find manchmal durch eine ächte Nath verbunden, manchmal auch zufammengewachfen [52]. Man fah fie auch [53] gänzlich fehlen, und durch die Fortfätze des Oberkinnbackenknochens erfetzt werden.

11. *Die Thränenbeinchen.*

fah *Metzger* [54] fo nach dem Innern der Augenhöhle zu liegen, dafs der Nafenkanal von ihnen nicht ausgebildet wurde, fondern fehr grofs war. Manchmal fehlen fie gänzlich [55].

12. *Der Unterkiefer.*

Köhler [56] liefert uns ein Beifpiel von einem aufserordentlich grofsen Unterkiefer, welcher drey Zoll breit ift. Bey Neugebohrnen fand man ihn bisweilen monftröslang und ausgehöhlt, daher die Sage von Misgeburten mit Elephantenrüffeln, Fifchköpfen u. f. w. [57].

Bey

51) *Fritze* in *Loder's* Journal für die Chirurgie. B. *II.* St. *I.* S. 24. — Vergl. *Sandifort* muf. anat. l. c.

52) *Blumenbach* a. a. O. §. 124. S. 209.

53) *Sandifort* obf. anat. pathol. Lib. *III.* cap. X. pag. 130. Lib. *IV.* cap. X. pag. 136. — *ejusd.* Muf. anatom. Vol. *I.* pag. 167. n. *CI.* — *Köhler* a. a. O. S. 140. n. 540. S. 124. n. 417.

54) Curationum chirurgicarum, quae ad fiftulam lacrymalem hucusque fuere adhibita, hiftoria critica. Monaft. 1772. pag. 66.

55) *J. F. Licht* de praecipuis viarum lacrymalium morbis. Argent. 1776. pag. 50. — *Sandifort* obf. anat. path. Lib. *III.* cap. X. pag. 128. Lib. *IV.* cap. X. pag. 137.

56) S. 50. n. 171.

57) Nigrofoli Giornal. Parm. 1690. pag. 219. — *A. E. Büchner*

Bey alten, zahnlosen Personen findet man die untere und obere Kinnlade abgenutzt und ihre Knochensubstanz wie verschwunden [58]. Es beberuht dies auf dem Gesetze des lebenden Organismus, dass in solchen Theilen, welche ihre Brauchbarkeit verlieren, die Ernährung nicht so vollkommen, wie in andern, von Statten geht, und dass, auf der andern Seite, die einsaugenden Gefäße mit mehrerer Gewalt auf sie einwirken. Daher werden sie in ihrer Mischung verändert, und nehmen an Gröfse und Schwere ab. So fand ich z. B. den linken Schenkelknochen eines Mannes, der mehrere Jahre auf dieser Seite gelähmt gewesen war, und die Röhrenknochen des rechten Arms einer alten, gelähmten Frau ungleich dünner und zerbrechlicher, als die übrigen Knochen. So findet man auch gelähmte Theile in allen ihren Theilen dünner; das Fett schwindet, die Muskeln zehren ab und werden blässer.

13. *Die Zähne* [59].

Sie haben in ihrem **Baue** viel veränderliches; bald sind sie **scharf** und **schneidend**, bald

ner miscell. phys. med. oder Nachrichten von physikalischen und medicin. Geschichten. Erf. 1728. S. 1212.

58) Beispiele hiervon in *Walter's* Mus. B. *II.* S. 123. No. 164 -- 166.

59) *Pasch* Abhandlung von den Zähnen. Wien 1767. — *Bedmor's* Abhandlung von den Krankheiten der Zähne und des Zahnfleisches. Aus dem Engl. Altenb. 1771. — *J. J. Plenk* de morbis dentium ac gingivarum. Vindob. 1778. deutsch: Wien 1779. — *J. Hunteri* historia naturalis dentium humanorum. Dordr. 1773. *J. Hunter's* natürliche Geschichte der Zähne und Beschreibung ihrer Krankheiten. Leipzig 1780. — *Jourdain* Traité de maladies de la bouche. Par. 1778. deutsch: Nürnb. 1784. — *Richter's* Anfangsgr. der W. A. B. IV. S. 95 fg. — Praktische Bemerkungen über die Zähne und einige Krankheiten derselben, von *Fr. Hirsch.* Jena 1796. — *Paldamus* diss. de den-

bald abgerûndet, ſtumpf, welches höchſtwahrſcheinlich von den gewohnten Nahrungsmitteln herrührt und daher auch bey manchen Nationen als wirkliche Nationalbildung erſcheint. So fand *Winslow* [60]) an einem Schedel von Hond-Eyland aus Nordamerika dergleichen Zähne, *Blumenbach* [61]) an den Schedeln mehrerer Mumien und *Iſenflamm* [62]) an einem ſogenannten Steinfreſſer.

In ihrer Anzahl variiren ſie ſehr häufig [63]). Die vier hinterſten Backzähne kommen gewöhnlich ſehr ſpät, nicht ſelten aber auch Zeitlebens nicht zum Vorſchein [64]). So fand man auch bey einem Manne keine Schneide- und Hundszähne [65]), oder auch einen angebohrnen Mangel aller Zähne [66]). Im Gegentheil fand man auch überzähliche Zähne z. B. acht Schneidezähne in einer unordentlichen Reihe [67]), oder auch zwey und drey

dentium morbis. Halae 1799. — Eine ziemlich vollſtändige Literatur über Zahnkrankheiten giebt *Meyer* in *Baldinger's* N. Magazin für Aerzte. St. XV. 3.

60) Memoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1722. pag. 324.

61) Götting. Magaz. B. I. St. I. S. 110. Geſchichte der Knochen. Abſchn. XXIV. §. 180. S. 247 fg. Anm. *).

62) Praktiſche Anmerkung über die Knochen. S. 77.

63) *Euſtachius* de dentibus. pag 92. — *Schenk* obſ. med. Lib. I. obſ. 382. pag. 427. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. VI. pag. 29 ſq. — *van Doeveren* l. c. pag. 198. — *Hunter* in der deutſchen Ueberſetzung S. 122.

64) *Blumenbach* Geſch. d. Knochen. §. 188. S. 256.

65) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. Ann. VI. Obſ. 122.

66) *Borelli* hiſtor. et obſervat. medico-phyſicae rariores, Cent. II. obſ. 41. — *Danz* in *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. IV. S. 684.

67) *Albini* annotat. academ. Lib. I. pag. 52. Tab. IV. Fig. 2 et 3. — *G. C. Arnoldi* obſerv. phyſico-medicae. Vratislav. 1777. — pag. 69 ſq.

drey Reihen Zähne [68]). *Pfaff* [69]) sah oft drey und dreisfsig und vier und dreisfsig, wo wie *Sömmering* [70]), einmal fechs und dreisfsig Zähne. Mehrere Beifpiele führt *Haller* [71]) an.

Bald findet man fie auch ungewöhnlich grofs [72]).

Manchmal kommen einzelne Zähne an widernatürlichen Orten zum Vorfchein, z. B. am Gaumen, zwifchen den Nafen- und Augenhöhlen [73]), oder in der Oberkinnlade über dem vorletzten Backenzahn [74]), oder in dem Unterkiefer am procesfu coronöideo [75]), oder am Kinn [76]). *Hirfch* [77]) sah einen Zahn, von der Gröfse eines halben Zolls, frey aus dem Gaumen hervorftehen. To-

68) *Plinii* Hiftor. Natural. Lib. II. cap. LXXXIII. — *Columbus* de re anatomica. l. c. Lib. XV. — *Arnold* obf. l. c. — *Thom. Bartholini* hift. anatom. rarior. Cent. I. Hift. XXXV. Tom. I. pag. 55. — Mifcell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. III. pag. 566. Dec. III. Ann. VII et VIII. Obf. 101. —*Halleri* Elem. Phyf. Tom. VI. pag. 29. — *Bloch's* medicinifche Bemerkungen. Berlin 1774. S. 19. — *Cloffius* über die Krankheiten der Knochen. S. 358.

69) Abhandlung von den Zähnen. S. 9.

70) Von der Verfchiedenheit des Negers vom Europäer. §. 30.

71) Elem. Phyfiol. Tom. VI. pag. 29.

72) *Diemerbroeck* anatome corporis humani. Ultraj. 1672. Lib. IX. cap. X. — *Schenk* obf. med. Lib. I. obf. 383. pag. 427.

73) *Forefti* obferv. et curat. medicae. Lib. XIV. obf. 12. — *Euftachius* l. c. cap. XXIX. — *Schenk* L. I. obf. 384. pag. 427. — *Columbus* l. c. Lib. I. cap. X. pag. 67. — *Albini* annot. acad. Lib. I. cap. XIII. pag. 53. Tab. IV. — *ejusd.* de Sceleto. pag. 477. — *Sandifort* Muf. Anat. Vol. I. Sect. II. pag. 86. n. CCCXLVII. Sect. IV. pag. 166. n. XCI. pag. 87. n. CCCXLVIII. pag. 166. n. XCII.

74) *Sandifort* obf. anat. pathol. Lib. III. cap. X. pag. 137. Tab. X. Fig. 1--4. — *ejusd.* Muf. anat. Vol. I. pag. 166. n. XCIII et XCIV.

75) *Sandifort* l. c. pag. 138. Tab. X. Fig. 5.

76) *Sandifort* l. c. pag. 139.

77) Prakt. Beobacht. über die Zähne. Kap. IV. S. 74.

Tode [78]) ſah einen Bauerjungen, der fünf bis ſechs Zähne in der ganzen Länge und Breite des Gaumens ſitzen hatte.

Als einen Fehler der erſten Bildung bemerken wir hier auch noch das Schiefſtehn der Zähne [79]).

Gewöhnlich kommen ſie mit dem neunten Lebensmonate hervor; häufig findet aber auch noch ein früherer, oder ſpäterer Ausbruch Statt, ja, man ſah ſie ſchon drey Tage nach der Geburt [80]) ausbrechen. Einmal fand man ſogar bey einer ſechsmónathlichen, unreifen Frucht hervorgebrochne Zähne [81]). Im Gegentheil findet man zweijährige Kinder, bey welchen noch kein Zahn hervorgekommen iſt [82]); ſelbſt im zehnten [83]) und dreizehnten [84]) Jahre hat man ſie erſt hervorkommen geſehen.

Bisweilen brechen die Backenzähne eher, als die Schneidezähne hervor [85]).

Mit dem ſiebenten Jahre werden ſie meiſtens gewechſelt [86]); manchmal g chieht dies aber

 auch

78) Med. Journal B. II. St. IV. S. 21.
79) *Richter's* Anfangsgr. der Wundarzneykunſt. B. IV. Kap. VII. §. 161. S. 106 fg.
80) Miſcellan. Nat. Cur. Dec. I. Ann. VIII. Obſ. 47.
81) ibid. Dec. III. Ann. VII et VIII. obſ. 266. — *Hellwig* obſerv. phyſ. med. Aug. Vind. 1680. obſ. 28. — *Schenk* obſerv. Lib. I. obſ. 380. pag. 425. — *Columbus* de re anatom. Lib. I. cap. X. pag. 66.
82) ibid. Dec. I. Ann. VI et VII. obſ. 183.
83) ibid. Dec. II. Ann. IV. obſ. 28. Schol. pag. 73.
84) ibid. Dec. I. Ann. IX et X. obſ. 112.
85) *Ficker's* Beyträge zur Arzneywiſſenſchaft. Münſt. 1796. St. I. S. 80.
86) *Albini* annotat. academ. Lib. II. cap. I -- III. Tab. I et II. — *J. E. Hebenſtreit* reſpond. *J. A Ungebauer* diſſ. de dentitione ſecunda iuniorum. Lipſ. 1738. cum fig. — *J. G. Janke* de oſſibus mandibularum puerorum ſeptennium. Lipſ. 1751.

auch zweimal [87]; und selbst im höhern Alter von achtzig, neunzig und hundert Jahren sah man neue Zähne sich erzeugen [88].

Im Alter fallen sie aus, die Zahnzellen schliessen sich nach und nach, und schleifen sich ab, so, dass der Rand ganz glatt wird [89]. Die Höhle der Zähne wird, nach der allmähligen Abnutzung der Kronen, durch einen Absatz des knochichten Stoffs wieder ausgefüllt [90].

Als Krankheiten der Zähne bemerken wir ihre Misfarbe [91], den sogenannten Weinstein [92], den Beinfrass [93] (dem aber die Eckzähne nicht so unterworfen sind, als die übrigen [94]), das Wackeln [95], eine widernatürliche Weich-

87) *Schenk* l. c. obs. 389. pag. 431. — *Simmons* medical observations and inquires. Lond. Vol. III. pag. 178. — *Dachs* in Haarlemer Verhandelingen. Deel XVI. St. II. S. 317. — *J. C. Gehler* program. de dentitione tertia. Lips. 1786. c. fig.

88) *Schenkii* obs. med. Lib. I. obs 381. pag. 425. — *Borellus* l. c. pag. 129. — Miscell. Nat. Cur. Dec. III. Ann. I. obs. 28. — Dec. I. Ann. IX et X. obs. 171. — Dec. II. Ann. III. obs. 15. Ann IX. obs. 212. Ann. X. obs. 52 et 212. — Journal de Medic. Tom. XXV. pag. 316.

89) *Ruysch* observ. anat. chirurg. pag. 77. Fig. 65. — Memoir. de l'acad. de Scienc. 1758. Tab. XII. Fig. 1. — *Blumenbach* a. a. O. S. 37. — *Köhler* S. 137. n. 510. — *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. pag. 167. n. XCV bis C.

90) *G. Prochaska* annot. acad. Prag. 1780. Fasc. I. pag. 5.

91) *Richter* a. a. O. S 123. §. 186.

92) *Magellam* sur les Insectes polypiers, qui forment le tartre de dents. Journ. de Phys. par *Rozier*. 1783. pag. 178. — *Richter* S. 117. — *Hunter* a. a. O. Kap. V. S. 207. — Hierher gehört auch die Bemerkung, welche *Sabatier* (Traité complete d'anatom. Tom. I.) an einem scorbutischen Mädchen machte, bey welcher alle Zähne mit einer schwammigten Borke, wie mit einer Scheide, überzogen waren. Vergl. *van Swieten* Comment. in *Boerhavii* aphorism. Tom. V. pag. 233. und *Eustachii* tract. de dentib. cap. XXIX.

93) *Hunter* S. 145. — *Richter* S. 124.

94) *Blumenbach* a. a. O. in den Zusätzen zu S. 249. §. 181.

95) *Richter* S. 149. — Hierher gehört auch die Verrenkung der Zähne: *Böttcher* a. a. O. B. II. S. 102.

Weichheit 96) und endlich eine Entzündung der Zahnſubſtanz ſelbſt, wobey die Zähne in allen ihrer Dimenſionen aufſchwellen 97).

Würmer will man auch in hohlen Zähnen ſich haben erzeugen ſehen 98).

b. Das Zungenbein

variirt ſowohl in der Gröſse, als auch im Verhältniſs, und ſelbſt der Anzahl ſeiner Theile, gar ſehr 99). Es iſt auch der Verrenkung, die nicht ohne Gefahr iſt, ausgeſetzt 100). Einige Abweichungen in Hinſicht der Verknöcherung und Bildung dieſes Knochens, bey einem neugebohrnen Kinde, erzählt *Loſchge* 1). Die groſsen Hörner waren hier kurz und noch knorplich, die Waizenkörner hingegen bey weitem länger und ſchon ganz knöchern. Jedes derſelben beſtand aus zwey, durch Knorpel verbundene Knochenſtückchen.

c. Die Säule der Wirbelbeine.

Die Anzahl der Wirbelbeine variirt ſehr. Am öfterſten trifft dieſe Abweichung die zwölf Bruſt-

96) *Le Blanc* Precis des Operations. Tom. I. pag. 18.
97) *Hunter* S. 154. — *Jourdain* a. a. O. — *Plouquet* reſp. *Koppis* theſ. prim. lin. Odontitidis ſiſtens. Tübing. 1794.
98) *Thom. Bartholinus* l. c. Cent. III. hiſt. XCVI. Tom. II. pag. 191. — *Schenk* obſ. Lib. I. obſ. 390. pag. 432. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. IX et X. obſ. 24. u. 187. Dec. II. Ann. V. obſ. 191. Ann. VI. obſ. 233. Ann. VII. obſ. 174. — *J. Chr. Schäffer* die eingebildeten Würmer in den Zähnen. Regensb. 1757. — *J. L. L. Löſeke* obſ. anat. chirurg. med. rar. obſ. IV. pag. 42. Tab. IV.
99) *Blumenbach* S. 259.
100) *Valſalva* de aure humana. pag. 35. — *P. P. Molinelli* in Comment. Bononienſ. Tom. V. Part. II. pag. 1 ſq.
1) In *Iſenflamm* und *Roſenmüller's* Beiträgen für die Zergliederungskunſt, B. I. St. III. S. 332.

Bruſt- und fünf Lendenwirbel. Statt jener findet man dreizehn oder eilf [2], Statt dieſer nur vier oder ſechs [3]. Aeuſserſt ſelten findet man die Halswirbel um einen vermehrt [4].

Als einen Fehler der erſten Bildung fand man gar keinen Kanal durch das Rückgrat für das Rückenmark [5].

Ein doppeltes Misverhältniſs des Rumpfes gegen die übrigen Gliedmaſsen wird entweder durch zu frühzeitige, oder durch zu ſpät erfolgte Verknöchrung der Wirbelkörper verurſacht; jene nämlich macht, daſs der Rumpf gegen den übrigen Körper zu klein, und dieſe, daſs er zu groſs iſt [6].

Die Wirbelſäule iſt Krümmungen ausgeſetzt, welche man unter drey Klaſſen gebracht hat: Cyphoſis, wenn die Krümmung nach hinten, Scolioſis, wenn ſie auf die Seiten, und Lordoſis wenn ſie nach vorn geſchieht [7]. Gewöhnlich

2) Vier: *Riolani* de oſſib. cap. XV. pag. 845. — *Columbus* l. l. Sechs: *Morgagni* Ep. V. 6. — *Böhmer* obſ. anat. rar. P. I. pag. V. n. I.

3) *Columbus* l. l. pag. 484. — *Haller* de function. corp. hum. Vol. VI. pag. 7. — Elem. Phyſiol. Tom. III. pag. 5. *P. A. Böhmer* obſerv. anat. rarior. Part. I. pag. V. n. I. pag. VI. n. III. — *van Doeveren* ſpec. obſ. acad. cap. XIII. §. VII. pag. 199. — *Ludwig* prim. lin. anat. pathol. pag. 11. not. b.

4) *Euſtachii* exam. oſſium. pag. 210. — *Columbus* l. l. pag. 484. — *Leveling* obſerv. anat. rarior. Norimb. 1787. Faſc. I. cap. III. *Ackermann* über die körperl. Verſchiedenheit des Mannes vom Weibe. S. 49. Anmerk. k. — *Blumenbach* S. 288. Anmerk.

5) *Wepfer* in Ephem. Nat. Cur. Dec. I. Ann. III. obſ. 129. — *Morgagni* Ep. XII. 8. Ep. XLVIII. 48.

6) *J. P. Frank* de vertebralis columnae in morbis dignitate. Paviae 1791. überſ. in den Samml. auserl. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XV. S. 270.

7) *Conr. Henr. a Roy* commentatio de ſcolioſi. L. B. 1774. in *Weiz* Neuen Ausz. aus Diſſert. für Wundärzte. B. XV. S. 108.

lich fangen diese Auswachsungen schon in der ersten Kindheit an, wo Rachitis und Skrofeln den Saamen dazu legen [8]). Manchmal aber bemerken wir sie erst beim Mannbarwerden und selten fällt ihre erste Entstehung in das reifere Alter; *Morgagni* [9]) bemerkte sie bey einem Mann von vierzig Jahren.

Bey den Krümmungen findet auch gewöhnlich eine ankylotische Verwachsung Statt [10]).

Manchmal ist die Krümmung so stark, dass die hintern Fortsätze ganz auf die Seite gedreht sind [11]); *Mery* [12]) sah sie so verdreht, dass die Vorderseite des Unterleibes ganz nach hinten zu stand.

Von den, in der *Meckelschen* Sammlung befindlichen Beispielen von Rückgratskrümmungen kann ich folgendes anführen.

Von dreizehn Pottschen Krümmungen, die ihren Grund, auch bey schon Erwachsenen, in Eiterung

S. 108. — *Coopmanns* differt. de Cyphosi. ibid. 1775. — *Ludwigii* advers. med. pract. Tom. I. pag. 712. Tom. II. pag. 327. — *Cheselden* Osteograph. Tab. XLIV. — *Sandifort* Mus. anat. Tab. I. II. III. XXXVII. Fig. 5. 6. Vol. I. Sect. IV. pag. 127. N. I. pag. 129. n. II et III. pag. 167. n. CIV. Tab. XXXVI. pag. 168. n. CV. Tab. XXXVIII. pag. 181. n. CCIX. pag. 182. n. CCX. Tab. L bis LIII. pag. 183. n. CCXI. Tab. LIV. LV. pag. 184. n. CCXII. Tab. LVI bis LVIII. pag. 188. n. CCXIII. Tab. LIX. LX. — *Ludwigii* l. l. Tab. XII. Fig. 2. pag. 7. und pag. 25. §. XVIII. Tab. XIV. Fig. I. pag. 9. u. 26. §. XXI. — *Walter's* anat. Mus. B. II. S. 59. no. 420-430. — *Köhler* S. 103. n. 366 b. S. 106. n. 366. S. 110. n. 382 fg.

8) siehe oben bey Rachitis.

9) Ep. X. 13. 14 fg. — Vergl. was ich schon bey dem rachitischen Knochen erwähnt habe.

10) *Fallopii* praef. ad Tractat. de luxationibus ossium in Opp. Tom. II. pag. 61. — *Ruysch* observat. anat. chir. 67. fig. 54 fg. — *Morgagni* Ep. LVI. 36. — *Roy* l. c. pag. 73. — *Coopmanns* l. c. pag. 7. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. I. cap. VII. pag. 99. — *Köhler* S. 110. n. 382. — Vergl. oben die ankylotischen Verwachsungen.

11) *Morgagni* Ep. IV. 16.

12) Memoir. de l'acad. des Scienc. 1700. pag. 54.

terung der Körper der Wirbelbeine haben, zufolge deren sie gemeiniglich Cyphosin veranlassen, sind nur drey von Kindern vom dritten bis zum siebenten Jahre. Zwey derselben sind ausgemacht Folgen der Blattern, wovon die Kinder zwar, dem äussern Anschein nach, geheilt schienen, aber nach einem halben bis einem ganzen Jahre erst, theils die sinnlichen, theils die rationellen Kennzeichen von diesem Uebel zeigten. Alle drey haben ihren Sitz in den Körpern der Lendenwirbel, deren zwey, drey, auch vier, sich in ihren Körpern so verändert haben, dass ihre Stelle ein dickhäutiger Sack einnimmt, in dem entweder noch wirkliches dickes Eiter vorhanden war, oder Statt dessen ein festes, fadenartiges, sehnigtes Gewebe angetroffen wurde. Kaum ist eine Spur von Knochenmasse vorhanden, die hier wahrscheinlich ebenfalls, wie in andern Fällen, durch Einsaugung fortgeschafft ist. Der Zusammenhang der gesunden Wirbel über und unter den zerstörten, wird theils durch diese Masse, theils durch eine anfangende Verbeinerung zwischen den stachlichten und Queerfortsätzen unterhalten. Der Abscess begränzt sich auch hinten, und hindert das Eiter selbst bis in das Zellgewebe um die harte Rückenmarkshaut, zu dringen. Diese ist daher ganz natürlich beschaffen. Das Rückenmark selbst weicht, ausser der verschiednen Richtung, die es durch die Krümmungen der Wirbelsäule erhält, von seiner Normalbeschaffenheit nicht im geringsten ab. Daher ist es möglich, dass man, durch eine lange unterhaltene äussere Eiterung, die Zufälle, die man gemeiniglich vom Drucke des Marks herleitet, heilen kann, wie ich einige glückliche Heilungen derselben selbst gesehen habe.

Zwey andere dergleichen Krümmungen ſind von zwey erwachſenen Frauensperſonen, die ziemlich bejahrt waren. Auch dieſe ſind Kyphoſen und haben ihren Sitz in den Lendenwirbeln, deren drey obere in ihren Körpern, bey dem einen Subjekte, gänzlich ausgeſogen ſind. Bey dem andern haben die vier obern Lendenwirbel mit dem letzten Rückenwirbel daſſelbe Schickſal gehabt. Bey beiden vertreten die unter einander verknöcherten Stachel- und Queerfortſätze die Stelle der Körper und dienen zur Verfeſtigung der Säule.

In einem ſechſten Specimen iſt nur die rechte Hälfte des Körpers vom dritten Lendenwirbel ausgehöhlt und der rechte Queerfortſatz ebenfalls vernichtet. Die entſtandene Höhlung iſt durch ein hervorſtehendes, faſrigtes, ſchwammartiges Gewebe ausgefüllt. Daher iſt mehr eine Scolioſis, als Cyphoſis entſtanden. Wahrſcheinlich hat ein Fall zu dieſer Deformität Anlaſs gegeben; denn es iſt zugleich die achte Rippe derſelben Seite zerbrochen, nicht durch Kallus geheilt, und die neunte oſteoſarkotiſch, ſo, daſs man ſie beinahe in ihrer ganzen Länge, wie Fleiſch ſpalten konnte.

Die folgenden fünf Krümmungen haben in den Rückenwirbeln ihren vorzüglichſten Sitz, und ſind gröſstentheils von Erwachſenen.

Bey der ſiebenten nämlich ſind zehn Körper von Rückenwirbeln gänzlich vernichtet. Die beiden obern, und der erſte Lendenwirbel ſind durch Beinfraſs rauh geworden. Durch die groſse Anzahl der vernichteten Wirbelbeinkörper iſt die Wirbelſäule ſo verkürzt, daſs der Tangent des Bogens, den die Cyphoſis beſchreibt, vom erſten Rücken- bis zum letzten Lendenwirbel, nicht länger, als vier Zoll iſt. Die Aorta iſt mit ihrer Mündung

am Herze nicht mehr, als zwey Zoll von der Theilung auf dem fünften Lendenwirbel entfernt. Sie bildet daher vier ſchlangenförmige Windungen, deren erſte, gleich unter dem Bogen, ſo ſtark iſt, daſs der obere Theil der Bruſtaorta und der untere derſelben ganz parallel, in der Länge von drey Zollen horizontal laufen und mit einander nach hinten, und links, einen ganz ſpitzigen Winkel bilden. Sehr ſcharf iſt die rechte und linke Krümmung, unter welcher ſich die Aorta abdominalis bis zur Theilung herunter windet. Unbegreiflich iſt es, wie in dieſem engen Raume die Eingeweide der Brusthöhle und des Bauchs ihren Aufenthalt haben, während der langen erforderlichen Zeit zur Bildung des Uebels, auf eine erträgliche Art, ihre Dienſte verrichten konnten, und wie das zum Erſtaunen gekrümmte Rückenmark, zur Erhaltung der Oekonomie mitwirken konnte.

Die achte Krümmung iſt eine Folge von Zerſtörung der Körper vom vierten Rückenwirbel herab bis zum Körper des erſten Lendenwirbels, der zugleich in dieſer Zerſtörung mit begriffen iſt. Die Bruſthöhle iſt dadurch ſo verkürzt, daſs der Raum zwiſchen den über und unter der Krümmung befindlichen Wirbelbeinen nur anderthalb Zoll beträgt. Die untern Rippen werden daher zwiſchen den Hüften aufgenommen und die Spitze des gewölbten Bruſtbeins ſteht nur ſieben Zoll vom obern Rande der Schaambeinfügung ab. Das Skelet iſt von einem achtzehnjährigen Menſchen, mit ſehr langen obern und untern Extremitäten.

Die neunte Krümmung iſt ein Gemiſch von Cyphoſis und Scolioſis, vom vierten Rückenwirbel bis zum vierten Lendenwirbel in einer erwachſenen Frauensperſon. Die Stachelfortſätze aller ge-

genannten Wirbelbeine, selbst der untersten, in den Körpern nicht zerstörten Lendenwirbel, sind in eine knöcherne Kontinuität zusammengeschmolzen, die selbst mit in das Heiligbein und ankylosirte Steisbein fortgesetzt wird. Die Weite des Beckens ist eher über, als unter dem Normalverhältnifs. Brust- und Bauchhöhle haben kaum sieben Zoll Länge und die Rippen, die von einem etwas gewölbten Brustbein vorwärts unterstützt werden, liegen innerhalb der Hüften. Die Extremitäten sind sehr lang.

Die zehnte Rückenkrümmung, von einem alten Mann, ist durch die Zerstörung der sieben obersten Rückenwirbelkörper veranlasset worden. Der spitze Winkel, den die zerstörten Wirbel machen, veranlafst eine so beträchtliche Annäherung des Körpers vom letzten Halswirbel zum neunten Rückenwirbel, dafs zwischen beiden kein halber Zoll Raum übrig bleibt.

Der eilfte Fall ist von einem acht bis neunjährigen Kinde, eine Cyphosis, durch gänzliche Vernichtung der Körper aller Wirbelbeine, vom letzten Halswirbel bis zum letzten Rückenwirbel entstanden. Am fünften und sechsten Rückenwirbel sind nicht blos die Körper, sondern auch die Stachel- und Queerfortsätze beinahe gänzlich durch Beinfrafs zerstört.

Der zwölfte Fall ist eine Halskrümmung von einem sechzigjährigen Manne. Sie geht theils nach hinten, theils seitwärts, und reicht vom dritten Halswirbel bis zum siebenten. Die Körper sind nicht gänzlich zerstört, doch waren im frischen Zustande noch Spuren von vorhanden gewesener Eiterung zu bemerken. Dies zeigen auch noch die vorhandnen tiefen Gruben und die Zer-

stö-

ſtörung des gröſsten Theils des Körpers vom fünften Halswirbel. Die ſchiefen Fortſätze ſind mit einander verbeinert, und zum Theil auch die Stachelfortſätze; gröſstentheils aber auch eingeſogen, daher ſehr verdünnt.

Der dreizehnte Fall iſt von einem Hunde und hat ſowohl die vier untern Halswirbel, als auch alle Rückenwirbel und zum Theil auch die Lendenwirbel eingenommen, ſo, daſs [der] ganze Rumpf durch hintere und Seitenkrümmung verunſtaltet iſt. Der Beinfraſs hat die Körper und Fortſätze mehrerer Wirbel zum Theil gänzlich zernichtet.

Krümmungen des Rückgrats ohne Beinfraſs ſind ſelten, oder nie, Kyphoſen, ſondern immer Skolioſen, wenigſtens nur ſelten mit Kyphoſe vermiſcht, die aber nie eine ſo gerade Hervorſtehung des Rückgrats ausmacht, ſondern immer auf die eine, oder die andere Seite ſich neigt. Dies beweiſen dreizehn der ſtärkſten Krümmungen dieſer Art im *Meckelſchen* Muſeum.

Bey zwölfen derſelben iſt die erſte Krümmung, am oberſten Theile des Rückgrats, gegen die rechte Seite hervorſtehend, und die linke am untern Theile. Bey den wenigſten und ſchwächſten Krümmungen iſt die einfach S förmige Geſtalt beobachtet; vielmehr finden Verſchiebungen und Verdrehungen der Flächen der Wirbelbeine Statt. Nur ſelten liegen die vordern Flächen der Wirbelbeine einfach in einer und derſelben gebogenen Fläche untereinander, ſondern erſcheinen, nach der Verſchiedenheit der äuſsern Hervorſtehung der Rippen, gegen die eine, oder die andere Seite gedreht. In der Gegend der obern, gemeiniglich gegen die rechte Seite gedrehten Hervorſte-

ſtehung liegen dieſe vordern Flächen auch dahin gerichtet; unten ſind ſie ſtark gegen die linke Seite gedreht. Die Höhe der Körper befindet ſich allezeit auf der Seite der Konvexität; wo die Konkavität des Bogens iſt, ſind ſie um ein, bis zwey Drittheile dünner, ja, wie mehrere ſtarke Skolioſen zeigen, ſo platt zuſammengedrückt, daſs von mehrern nur eine Dicke von zwey Linien, von andern gar nichts übrig geblieben iſt. Die einfach S förmige Geſtalt wird auch dadurch zernichtet, daſs mehrentheils oben Kyphoſis, unten aber Lordoſis iſt, die, bey dem weiblichen Geſchlechte, zur Vermindrung des obern Umfangs des Beckens, durch Verkürzung des kleinen Durchmeſſers, beiträgt. Die Hervorſtehung der untern Wirbelbeine iſt auch ſelten gerade nach vorn, ſondern gegen die eine, oder die andere Seite gerichtet, meiſtentheils gegen die rechte. Daher entſteht, ſtatt der einfach S förmigen Krümmung, vielmehr eine aus drey Bogen zuſammengeſetzte. Wenn der Kopf nämlich mehr gerade gerichtet iſt, die Halswirbel alſo nicht aus ihrer Lage gekommen ſind, ſo entſteht der erſte Bogen, mehr oder weniger ſtark, dadurch, daſs die obere Krümmung des S im obern Theile des Rückgrats, die zweite im untern Theile die Figur des S vollenden; ihnen ſetzt ſich aber noch ein dritter Bogen in der Richtung des obern an, ſo, daſs die unterſten Lendenwirbel ganz die Richtung der obern Rückenwirbel erhalten. Oft ſetzt ſich noch, je nachdem der Kopf auf die eine, oder die andere Seite geneigt iſt, wie man dies nicht ſelten in Subjekten ſieht, wo die Muskelwirkung, durch deren Anſtrengung das Krumme gerade gemacht wird, wegfällt, eine neue Krümmung an, die, entweder rechts, oder links konkav,

kav, den Grund zum Sinken des Kopfs auf die eine, oder andere Schulter veranlaſst. Meiſtens aber neigt ſich der Kopf zur rechten Seite und daher iſt die Krümmung rechterſeits konkav; darauf folgt die rechte Hervorſtehung vom obern Theile des Rückgrats; die dritte weiter unten iſt rechts konkav, links konvex und die letzte rechts und etwas vorwärts konvex, links konkav.

Dieſe angegebenen Verſchiedenheiten bemerkt man auch meiſtens immer in den Stachelfortſätzen.

Wegen der feſten Verbindung der Rippen mit den Wirbelbeinen wird da, wo das Rückgrat konvex hervorſteht, auch eine ſtärkere Hervorſtehung der Rippen bewirkt; die entgegengeſetzte Seite der Rippen wird hinten platt, ja eingedrückt. Der Bruſtbuckel iſt alsdann gerade in entgegengeſetzter Richtung; die rechten Rippen ſtehen mit ihrem hintern Ende auswärts heraus, und mit ihrem vordern Ende ſind ſie eingedrückt; auf der linken Seite iſts umgekehrt. Das Bruſtbein ſteht dann natürlicher Weiſe ſchief, meiſtens von der rechten nach der linken Seite.

Die Verhältniſſe der Lage der Bruſt gegen das Becken hin, werden bey dieſen Krümmungen eben ſo, wie bey den, durch Beinfraſs verurſachten, beſtimmt; ſo, daſs bald die eine, bald die andere Seite der Bruſthöhle ſich mit ihrem untern Ende in das Becken herabdrängt. Aber nicht allemal richtet ſich dieſer Umſtand nach den Krümmungen des Rückgrats. Denn bald liegen die auf der konkaven, bald die auf der konvexen Seite der Rückenkrümmung gelegene Rippen tiefer innerhalb der Hüften herunter; bald findet eine beſondere Richtung und Verlängerung der mit der konkaven Seite, bald der mit der konvexen Seite verbunde-

bundenen Rippen, Statt, wodurch bald diese bald jene Stelle der Bauchhöhle mehr verengert wird. Diese Verengerung ist in einem schrecklich verunstalteten Skelet so beträchtlich, dass die untern Rippen der linken Brusthöhle auf der Grundfläche des Heiligbeins ruhen.

Dass alle diese verschiedenen Beschaffenheiten, sowohl in Betreff von Gestalt und Lage der Rippen und des Brustbeins, blos Folge der Veränderungen im Rückgrat sind, (selten anders), darf weiter nicht erinnert werden. Das Unnütze eines äusserlich angewendeten Drucks durch Schnürleiber, Binden, Pflaster!! zeigt sich aus der Natur und Erfahrung als erwiesen, und giebt den Kurmethoden, wodurch allein auf die Wirbelbeine gewirkt wird, nothwendig den Vorzug.

Eine andere Krankheit der Wirbelbeine ist die Spaltung des Rückgrats, spina bifida, hydrorachitis [13]. Wir betrachten diese Krank-

13) *Tulpii* observat. med. Lib. III. cap. 30. pag. 230. Tab. XI. — *Hochstädter* diss. de spina bifida. Altdorf 1703. abgedruckt in *Halleri* coll. disput. practic. Tom. VII. Part. I. pag. 285. — *Ruysch* observ. anat. chirurg. obs. XXXIV. Fig. 36. obs. XXXV. XXXVI. *Salzmann* resp. *Orth* diss. de quibusdam tumoribus tunicatis externis. Argent. 1709. — Z. *Platner* progr. de spina bifida. Lips. 1734. — Commerc. liter. Noric. An. 1741. hebd. XXI. No. I. — Miscell. Nat Cur. Dec. I. An. I. obs. 7. pag. 26. An. III. obs. 129. Dec. II. An. I. obs. 158. pag. 363. An. VI. obs. 58. pag. 143. u. m. St. — *Morgagni* Ep. XII. Ep. XLVIII. 50. — *Leske's* auserles. Abhandlungen aus den philos. Transact. B. III. S. 260. — *Halleri* elem. Physiol. Tom. IV. pag. 87. — *Huck* medic. observ. and inquir. Vol. IV. pag. 40. — *Lieutaud* observat. anatom. medic. Tom. II. Obs. CLXXIX. pag. 341. — *Oehme* diss. de morbis recens natorum chirurgicis. Lips. 1773. deutsch in der N. Samml. auserl. Abhandl. für Wundärzte. St. III. S. 79. — *Sandifort* observ. anat. pathol. Lib. III. cap. I. pag. 9. Tab. II. — *ejusd.* exercit. academ. Lib. II. pag. 27. — *Lecat* Traité du mouvement musculaire. Berl. 1765. pag. 52. Tab. III. — *B. Vogel's* anatom. chirurg. med. Beobachtun-

Krankheit hier nur in ſo fern, als ſie die Knochen angeht. Weiter unten werden wir noch einmal Gelegenheit haben, davon zu reden [14]. Man findet an irgend einer Stelle der Wirbel eine Oeffnung, wodurch eine mit wäſsrichten Feuchtigkeiten gefüllte Geſchwulſt hervortritt, die ſich dann in ihrer Gröſse und Form nach der Knochenöffnung richtet. Es iſt dieſe Krankheit nur Neugebohrnen eigen, bey welchen die Spaltung ſehr leicht von dem in der Rückgratshöhle angeſammelten Waſſer entſtehen kann, da die Wirbelbeine bey dem ungebohrnen Kinde aus mehrern Knochenkernen beſtehen [15]. Die Spalte betrifft meiſtens nur einen oder wenige Wirbel; man fand aber auch alle geſpalten, wie eine Rinne [16], oder es war

achtungen. Roſt. 1759. S. 414. — *Henkel's* neue medic. und chirurg. Anmerkungen. Berl. 1769. B. I. S. 1. — *G. Heuermann's* vermiſchte Bemerkungen. u. Unterſuch. der ausübenden Arzneywiſſenſch. Kopenh. 1765. B. I. S. 3[illegible]. Tab. III. — *Roux* Journal de Med. Tom. XXIX. pag. 140. — *Büttner* a. a. O. VII. VIII — *J. Mohrenheim's* Beobachtungen verſch. chir. Vorfälle. Wien 1780. B. I. S. 172. Tab. II. Fig. 1. u. 2. — *P. Camper* über die Natur, Urſachen verſch. Waſſerſuchten, in Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVI. S. 446. — *G. Greeve* Beobachtungen einer beträchtlichen Spaltung des Rückgrats, ebend. B. VIII. S. 584. — *J. P. Frank* a. a. O. ebend. B. XV. S. 279. — *Voigtel* l. c Tab III. Fig. 1. 2. — *Richter's* Anfangsgr. der Wundarzney. B. *III.* S. 239. — *Sachtleben* Klinik der Waſſerſucht. Danzig 1795. S. 472. — *Sandifort* Muſ. anat. Vol *I.* Sect. *VII.* pag. 304. n. XV. XVI. Tab. CXXIV. — *Poſewitz* Journal für Medicin, Chir. u. Geburtshülfe. St. *I.* S. 176 fg.

14) ſiehe unten Abſchn. V. B.

15) *J. A. Murray* progr. ſpinae bifidae ex mala oſſium conformatione initia. Gött. 1779. — *Frank* a. a. O. S. 281.

16) *Kerkring* ſpecileg. anat Amſt. 1671. pag. 57. — *Bidloo* exercitat. anat. chirurg. L. B. 1708. Cent. *II.* pag. 191. Tab. *IV. V.* — *Ruyſch* theſ. anatom. *VIII.* — *Joſ. Neſſi* inſtitut. di chirurg. Part. *I.* §. 574. — *Hoin* in Memoir. de l'acad. de Dijon Vol. *II.* pag. 105. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. IX. S. 187. — *Köhler* S. 49. n. 164.

war auch die Oeffnung in zwey deutlich abgesonderten Stellen [17]). Auch sah *Salzmann* die ganze Wirbelsäule penetrirt, so, dass man mit dem Finger in die Bauchhöhle kommen konnte [18]). Die Stachelfortsätze fehlen gemeiniglich. Merkwürdig ist daher der Fall, welchen *Hutchinson* [19]) beschreibt, wo bey einem Kinde von drey Wochen, dessen Lendenwirbelbeine eine Spalte von zwey Zoll Länge und beinahe einen Zoll Breite zeigten, auch diese Fortsätze gespalten waren.

Diese Krankheit kommt, wie gesagt, nur bey neugebohrnen Kindern vor, und gewöhnlich sterben sie kurze Zeit nach der Geburt. Nimmt die Spaltung mehrere Wirbelbeine ein, so sterben sie meistens gleich nach der Geburt, oder kommen schon todt auf die Welt; zuweilen leben sie einige Wochen oder Monate [20]). Man hat aber auch Beispiele, dass solche Kinder Jahre lang ihre klägliche Existenz fortgesetzt haben, acht, zwölf [21]), siebzehn [22]), zwanzig [23]), und funfzig Jahre [24]); doch war dabey stets eine Lähmung der Füsse.

Höchst selten, vielleicht einzig, ist der Fall, dass ein schon Erwachsener ein gespaltenes Rückgrat bekam, welches uns *Frank* von dem Badischen Arzte *Buch* erzählt. Dieser war ein Mann von funfzig Jahren, fiel in einen Wahnsinn und wurde ganz

17) *P. Camper* a. a. O. S. 448.

18) l. c. in *Halleri* collect. pag. 491.

19) The new Lond. medic. Journal 1792. Vol. I. Part. IV. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. S. 85.

20) *Morgagni* a. a. O. — *Richter* a. a. O. S. 243.

21) *Trew* in Nov. Act. Nat. Cur. Tom. *II*. pag. 394.

22) *Ol. Acrell* in Konigl. Vetenscaps Acad. Handlingar. 1748. pag. 91.

23) *Warner* cases in Surgery. l. c. — *Camper* a. a. O. S. 456.

24) *Hochstaetter* l. c. — *Swagermann* Ontleed en heelkundige Verhandeling van het Waterhoosd cet. Amst. 1767.

ganz verſtandlos; ſeine Hände zitterten unaufhörlich, und ſeine Füſse waren faſt ganz gelähmt. Nach dem Tode fand man wider aller Erwartung eine Rückgratsſpalte, welche wahrſcheinlich durch Herabſenkung einer Feuchtigkeit in die Wirbelbeinhöhle entſtanden war [25]).

Man ſah auch in einem Falle, bey einem mit dem geſpaltenen Rückgrat gebohrnen Kinde nicht allein eine Spaltung der Körper der Wirbelbeine, ſondern auch einen Mangel aller Fortſätze derſelben [26]).

Uebrigens betreffen dieſe Spaltungen gröſstentheils die Lendenwirbel; ſo wie die Krümmungen häufiger in den Bruſtwirbeln gefunden werden [27]).

Oft findet man auch die Wirbelbeine in dieſer Krankheit von dem Waſſer angefreſſen [28]).

Der Zerbrechung ſind die Wirbelbeine, beſonders die Hals- und Lendenwirbel, obwohl nicht gar häufig, ausgeſetzt. Man ſehe *Böttcher* [29]) und *Sömmering* [30]), welcher alle Literatur von dieſem Falle giebt.

Von

25) *J. P. Frank* delectus opuſcul. medic. Vol. *II.* pag. 33. in der Anmerkung. — Samml. auserl. Abh. für prakt. Aerzte, a. a. O. S. 280.

26) *Richter's* chirurg. Bibl. B. *IV.* St. *II.* S. 350. B. *IX.* S. 187. — *Greeve* a. a. O.

27) *Frank* a. a. O. S. 287.

28) *Apin* in Ephem. Nat. Cur. Dec. *III.* An. IX. obſ. 180. — *Bidloo* l. c.

29) Von den Krankheiten der Knochen. B. *I.* Abſchnitt *II.* Kap. *VIII.* S. 242 fg. — Vergl. *Ludwigii* adverſ. medic. pract. Tom. *III.* Part. *III.* pag. 507.

30) Ueber Verrenkung und Bruch des Rückgrats. Berl. 1793. — Die Abbildung eines zerbrochenen vierten Halswirbels liefert *Ludwig* l. c. Tab. *XIII.* Fig. 23. pag. 8. und 25. §. XX.

Von den Verrenkungen werde ich weiter unten bey den Ligamenten [31]) mehr zu sagen Gelegenheit haben.

Bey Geschwülsten der Aorta leiden die Rücken wirbel auf eine besondere Art, wovon ich bey der Aorta weiter reden werde.

d. *Das Kreuzbein, heilige Bein.*

Es besteht im natürlichsten Zustande aus fünf wirbelähnlichen Stücken. In mehrern widernatürlichen Fällen fand man aber deren sechs [32]), weit seltner nur vier [33]) oder sieben [34]).

An der spina bifida nimmt dieser Knochen nur selten Antheil, doch hat man auch Fälle, wo er gespalten angetroffen wurde [35]). *Hochstätter* [36]) fand eine Spaltung desselben bey einer funfzigjährigen Frau, welche durch Aufhebung einer grossen Last verursacht worden war; also ein wahrer Bruch [37]).

31) Dieser Abschnitt, D.

32) *Columbus* l. l. pag. 484. — *Albini* annot. acad. Lib. *IV.* pag. 53. — *Anat. Bourdon* Tabul. Anat. Tab. V. — *van Doeveren* observ. acad. cap. *XIII.* pag. 206. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. *III.* cap. X. pag. 135. — *ejusd.* Mus. anatom. Vol. *I.* pag. 87. n. CCCLII. pag. 176. n. CLXII. pag. 177. n. CLX*III.* CLX*IV.* CLXV. CLXV*I* bis CLXXV*I.* — *Ackermann* a. a. O. — *Blumenbach's* Gesch. der Knochen, Abschn. XXX*II.* S. 303. Anm.

33) *Fallopii* expos. de ossibus. pag. 579. — *van Doeveren* l. c. pag. 207. — *Leveling* observ. anat. rarior. Fasc. I. — *Ackermann* a. a. O.

34) *Sal. Alberti* histor. partium corp. hum. Vitemb. 1583. Tab. V. Fig. 32. — *P. Paw* primit. anatom. pag. 102. — *Blumenbach* a. a. O. S. 304.

35) *Morgagni* Ep. X*II.* 9. — *Sandifort*, exerc. acad. Lib. *II.* cap. *II.* pag. 27. Lib. *III.* pag. 135. — *Greeve* a. a. O.

36) l. c. pag. 491.

37) Von den Brüchen des Kreuzbeins, s. *Böttcher* a. a. O. B. *I.* Abschn. *II.* Kap. *IX.* S. 249. — Ein gebrochen gewesenes Kreuzbein bildet uns *Sandifort* ab in Mus. anat. Vol. *I.* pag. 178. Tab. XLV. Fig. 5. 6. 7. n. CLXXX*II.* und CLXXX*IV.*

Stoll [38]) fand das Kreuzbein bey einem Kinde mit gefpaltenem Rückgrat überall feft verwachfen, und gar keine durchgehende Oeffnung.

e. Das Kuckuksbein

variirt bisweilen in der Anzahl feiner Stücken [39]), da es im natürlichften Bau aus vieren befteht, aber manchmal eins weniger [40]) manchmal eins mehr hat [41]).

Es ift den Verrenkungen leicht ausgefetzt, wovon hernach [42]). Eine Zerbrechung findet an ihm wohl nicht Statt, es müfste denn ankylotifch feyn; man hielt vielleicht immer eine Verrenkung dafür.

f. Die Rippen.

Ihre Anzahl ift verfchieden [43]). Die beftimmtefte ift zwölf auf jeder Seite. Aber bisweilen findet man eilfe [44]), bisweilen dreizehn

38) Heilungsmethode, überfetzt von *Fabri*, B. *VII*. S. 194. — Auch *Mohrenheim's* Beobachtungen, B. *I*. S. 174.

39) *Blumenbach* a. a. O. Abfchn. XXX*III*. S. 310. Anm. ***).

40) *Veslingii* fyntagma anatomicum, edit. *Blafii*. Amftel. 1666. pag. 18. — *Sue* Ofteologie de *Monro*. Tab. XV*II*. Fig. 3. 4.

41) *Sal. Alberti* l. c. — *Bidloo* anatom. Corp. Hum. Tab. XCV*III*. Fig. 3 fq. — *Halleri* Icones anatom. Fafc. *IV*. Tab. III. B. 1 bis 5.

42) Abfchnitt II. D.

43) *Blumenbach* a. a. O. Abfchn. XXXVI. S. 332.

44) *Columbus* l. c. pag. 485. — *Thom. Bartholini* Hift. anat. Cent. V. hift. I. Tom. III. pag. 1. — *Schenk* obferv. med. pag. 262. 266. — *Bertin* Traité de Ofteolog. Tom. III. pag. 97. — *Morgagni* Ep. LVI. 17. — *ejusd.* adverf. anat. II. 32. — *Haller* de function. corp. hum. Vol. IV. pag. 8. — *Boehmeri* obf. anat. rar. Fafc. *I*. pag. *VI*. n. I. not. f. — *van Doeveren* fpec. obf. acad. cap. XIII. §. VII. pag. 199. — *Leveling* l. c. Fafc. *I*. cap. III.

zehn [45]). Zuweilen stöst auch noch das erste unächte Rippenpaar mit seinem Knorpel unmittelbar an das Brustbein an, und vermehrt dadurch die Zahl der ächten Rippenpaare auf achte [46]).

Das vordere Ende mancher Rippen ist bisweilen gespalten, und heftet sich mit zwey Knorpeln an das Brustbein [47]). Im Gegentheil findet man aber auch zuweilen zwey und noch mehrere Rippen in eins verwachsen [48]).

Die Rippenknorpel hat man manchmal an mehrern Rippen fehlen gesehen, so, dass das Brustbein frey da lag [49]).

Sandifort [50]) bemerkte auch einmal in der sechsten Rippe der rechten, und der zehnten der linken Seite eine Art Gelenk; in vier Rippen sah dies auch *van Doeveren* [51]).

Bey

45) *Columbus* l. c. Lib. XV. pag. 485. — *C. Bauhini* theatr. anat. Lib. II. cap. *VII.* — *Schenk* l. l. — *Hunauld* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1741. — *van Doeveren* specim. annot. acad. cap. XIII. pag. 198. — *Morgagni* Ep. V. 10. — Fränk. Samml. B. IV. S. 242. — *Böhmeri* obs. anat. rar. Fasc. *I.* praef. pag. VI. not. g. — *Haller* l. c. — *Sabatier* Traité d'anat. Tom. I. pag. 152. — *Köhler* S. 123. n. 407.

46) *Albini* hist. musculor. Libr. III. pag 290. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. IV. cap. X. pag. 138. — *Sömmering* a. a. O. S. 32.

47) *Albini* annot. acad. Lib. II. cap. XIII. pag. 55. Tab. VII. — *Sue* l. c. pag. 141. — *Haller* de C. H. fabrica Vol. VI. pag. 8. — *van Doeveren* l. c. pag. 203. — *Bonn* descript. thes. ossium morbos. Haviani. pag. 108. — *Sandifort* obs. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 135. — *ejusd.* Mus. anat. Vol. *I.* Sect. III. pag. 99. n. X. pag. 87. n. CCCLIII. pag. 180. n. CCI. CCII. Tab. XLIX. Fig. 3. — *Walter's* anat. Mus. S. 185. n. 681 bis 684.

48) Siehe oben bey den Ankylosen.

49) *Sandifort* obs. anat. path. Lib. III. cap. *I.* pag. 15. Tab. V. Fig. 4. pag. 57.

50) ibid. pag. 135.

51) l. c. cap. XIII. pag. 204. Tab. VII. Fig. 4. — *Sandifort* Mus. anat. Vol. *I.* Sect. *III.* pag. 98. n. VIII.

Bey Fallfüchtigen, Melancholifchen und andern dergleichen Kranken follen vornämlich die Rippen erweicht werden, fo, dafs fie fich wie Fifchbein biegen laffen. Bald findet diefe Weichheit auf einer, bald auf der andern Seite, bald auf beiden Seiten Statt, mehrentheils aber doch nur an den mittleren wahren Rippen, feltener an der erften oder zweiten [52]).

Bey Pulsadergefchwülften der Aorta trifft man häufig die Rippen, oder die Wirbelbeine, oder das Bruftbein angefreffen, oder auch ohne alle Spur von Eiterung oder Beinfrafs, ganz verzehrt [53]).

Die Brüche [54]) und Verrenkungen [55]) der Rippen find bekannt.

g. *Das Bruftbein.*

Den fchwerdförmigen Knorpel fah man fehlen [56]); eben fo auch das ganze Bruftbein [57]). Einmal fah man auch das ganze Bruftbein durch Karies verlohren gehn, fo, dafs man den Herzbeutel blos, und die Bewegungen des Herzens deutlich bemerken konnte; die Oeffnung verwuchs aber wieder, indem die Rippenknorpel von beiden Seiten aneinander wuchfen [58]).

In

52) *Greding* a. a. O. S. 333 fg.

53) *Morgagni* Ep. XVIII. 25. Ep. XVII. 25. Ep. XXVI. §. 5. — *Weikard's* vermifchte medic. Schrift. B. II. S. 37. — *Baillie* Anatomie des krankhaften Baues von einigen der wicht. Theile im menfchl. Körper, überfetzt von *Sömmering*. S. 17. — *Köhler* S. 89. n. 310 u. m. — *Walter's* anat. Muf. B. II. S. 113. n. 560. S. 114. n. 561. S. 121. n. 563. — Vergl. unten Abfchn. *III.* B. Anmerk. 11.

54) *Böttcher* a. a. O. B. *I.* Abfchn. II. Kap. *VII.* S. 213.

55) *ebend.* B. *II.* Abfchn. *II.* Kap. VI. S. 121.

56) *Haller* de corp. hum. fabrica. Tom. *VI.* pag. 25.

57) *W. R. C. Wiedemann* üb. d. fehlende Bruftbein. Brfchw. 1794.

58) Gazette falutaire de Bouillon. 1789. in *Hufeland's* neueft. Anna-

In einem Falle fehlte von Natur nicht allein das Bruſtbein, ſondern auch die Rippenknorpel und Schlüſſelbeine, ſo, daſs man die Eingeweide der Bruſt ſehen konnte [59].

Man fand auch das Bruſtbein *geſpalten*. Bey einem jungen Mann fühlte man an der Handhabe des Bruſtbeins eine, einen Zoll lange und anderthalb Zoll breite Furche, die ſich nach dem Laufe des ganzen Bruſtbeins herab erſtreckte, allmählig ſchmäler ward, und ſich nach unten wieder erweiterte. An beiden Seiten, wo ſich das Schlüſſelbein ans Bruſtbein befeſtigt, fühlte man ſehr deutlich die Hälfte des obern halbmondförmigen Ausſchnitts; und die knorplichten Theile der Rippen, mit dem damit verbundenen Stück des Bruſtbeins, krümmten ſich an beiden Seiten der Spalte einwärts. Im obern Theile der Spalte fühlt man, bey der Exazerbation des Fiebers, in welchem der Kranke lag, die groſsen Gefäſse pulſiren und bey einem etwas ſtärkern Drucke ward der Puls ſchwächer [60].

Die *Geſtalt* und *Gröſse* des *ſchwerdförmigen* Knorpels iſt ſehr verſchieden; bald iſt er *abgerundet*, bald *gabelförmig* [61], bald *dreizackig* [62]. Bald iſt er einen bis zu zwey und drittehalb Zoll lang [63]. Nicht gar ſelten iſt er

Annalen der franz. A. W. B. I. S. 420. — Zwey ähnliche Geſch. erzählt *Schenk* obſ. mediç. Lib. *II.* obſ. 171 et 172. pag. 337 ſq. aus dem *Avicenna* und *Benivenius*.

59) Memoir. de l'acad. des Scienç. de Par. 1760. pag. 86.

60) *Ficker's* Beiträge zur Arzneywiſſenſch. St. *I.* S. 76.

61) *Sandifort* Muſ. anatom. Tom. I. pag. 179. u. CXCIII. Tom. *II.* Tab. XLVI. Fig. 3. 4.

62) *J. Maur. Hofmanni* diſquiſ. corp. humani anatomico-pathologica. Spec. IX. §. 6. pag. 148. — *Blumenbach* §. 295. S. 353.

63) *Albini* tab. oſſium XIV. — *Ackermann* a. a. O. S. 74. Anmerk. — Vergl. dieſen Abſchnitt C.

er mit einem Loche durchbohrt, welches manchmal ziemlich grofs oder gar doppelt ift [64]).

Die Spitze der Klinge ift bisweilen durch eine Queerfurche abgefondert [65]).

Nicht felten hängen alle diefe Theile in Eins zufammen [66]).

Hier ift auch noch der Biegung des Bruftbeins und der Rippen, aus rachitifchen und andern Urfachen, wie bey den Rückenwirbeln, zu erwähnen. Meiftens ift auch die Krümmung der Wirbel die Urfach von der Krümmung des Bruftbeins [67]).

h. Das Schulterblatt

fand man einmal gefpalten [68]). In der Rachitis leidet es durch Biegungen und Brüche [69]).

i. Die Schlüffelbeine

fehlten bey einem Menfchen, der ohne Aerme gebohren war [70]). Ein fehr feltnes Beifpiel von einem Beinfrafs des ganzen linken Schlüffelbeins liefert *Ludwig* [71]).

k. Die

64) *Blumenbach* §. 296. S. 354. — *Ackermann* S. 75. — *Sandifort* Muf. anat. Vol. I. pag. 179. n. CLXXXVII.

65) *Haller* de corp. hum. fabr. Vol. VI. pag. 23. — *Sandifort* obf. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 134.

66) *Sandifort* Muf. anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 178. n. CLXXXVI. Tab. XLVI.

67) *Morgagni* Ep. XXVII. §. 31. 32.

68) *Hochftätter* l. l.

69) Vergl. *Sandifort* Muf. anat. Vol. I. Sect. IV. n. I. pag. 128. Vol. II. Tab. IV. Fig. 1.

70) *Jeffen* de offibus pag. 24.

71) l. l. Tab. XI. Fig. 2. 3. pag. 7. und pag. 24. §. XVII.

k. *Die Aerme.*

Am rechten Ellnbogen fand *de la Chenal* [72]) einen beweglichen Knochen, welcher in ſeinen Verbindungen daſelbſt völlig die Stelle der Knieſcheibe vertrat, da er mit eignen Sehnen und Ligamenten verſehen war.

Die Knochen der Handwurzel variiren in ihrer Anzahl. *Sandifort* [73]) ſah bald ihrer Sieben, bald ihrer Neune.

Von überzähhlichen oder fehlenden Fingern hab ich ſchon oben geredet [74]). Man fand auch mehrere Fingerglieder [75]).

Eine ſonderbare Bemerkung, welche *Hinze* [76]) von einer Krankheit und einem abwechſelnden Verluſte mehrerer Fingerglieder bey jeder Schwangerſchaft einer Frau gemacht hat, kann ich hier nicht übergehen. Sie litt nämlich bey jeder Schwangerſchaft folgende auffallende Phänomene an den Knochen der Finger: Einige Wochen nach einem fruchtbaren Beiſchlafe empfindet ſie eine Hitze in irgend einem Finger, worauf ein Geſchwür entſteht, welches ſich bald in eine mit hellem Waſſer gefüllte Blaſe verwandelt; öffnet ſie dieſe, ſo ſcheint das Fleiſch in Eiterung überzugehen und der Knochen des erſten Gliedes fällt heraus. Nach vier und zwanzig Stunden iſt die Wunde alsdann geheilt. Bey der erſten Schwangerſchaft fiel das erſte Glied des Mittelfingers, bey der zweiten des Zeigefingers, bey der dritten des Ohrfingers und bey der vierten des Daumens der linken Hand

72) Siehe oben bey den überzählichen Knochen.
73) Obſ. anat. path. Lib. III. cap. X. pag. 136.
74) Siehe in dieſem Abſchnitte A.
75) *Columbus* l. l. p. 485.
76) *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. V. S. 404.

Hand ab; bey der fünften traf die Reihe das erste Glied des Zeigefingers, bey der sechsten des Ohrfingers und bey der siebenten des Daumens der rechten Hand.

I. Das Becken.

Die Ungestaltheit der Beckenknochen ist vorzüglich dem Geburtshelfer wichtig. Ihre Verbiegungen kommen von Rachitis, skorbutischer und venerischer Schärfe, von Schwere des Körpers, durch die Eingeweide, durch ein von Jugend auf angewohntes Tragen schwerer Lasten, durch Exostosen u. s. w. 77).

Meistens stehen die Verunstaltungen des Beckens mit den, oben erwähnten, Verunstaltungen des Rückgrats, die sich, als Folge von rachitischer Erweichung der Rückgratsknochen leicht erklären lassen, in Verbindung. Aber nicht immer. Die Er-

77) *Pet. Camper* demonstrationes anat. path. Lib. II. Amst. 1762. cap. I. — *Fr. Thierry* diss. de partu difficili ex mala conformatione pelvis. Argent. 1764. in *Sandifort* Thesaur. differt. Tom. III. — Memoir. de l'acad. roy. de Chirurg. de Par. Tom. II. Part. III. pag. 210 sq. — *Cooper* Medic. obs. and inquir. London 1771. Vol. IV. — *J. Th. Walter* von der Zerschneidung der Schaamknochen in schweren Geburten. Berlin 1782. S. 25 fg. — *Richter's* chir. Bibl. B. VIII. S. 705. — Journ. de medic. Par. 1780. Tom. XLI. und XLIV. — *J. H. Jördens* dissert. de vitiis pelvis muliebris. Erlang. 1787. — *Baudelocque's* Anleitung zur Entbindungskunst, übers. von *P. Fr. Meckel.* Leipzig 1791. B. I. — *Stein's* Anleitung zur Geburtshülfe. Marb. 1793. — *dessen* kleine Werke zur prakt. Geburtshülfe. Marb. 1798. n. VI. Tab. X. — *Nic. Corn. de Fremery* diss. de mutatione figurae pelvis, praesertim iis, quae ex ossium emollitione oriuntur. Lugd. Bat. 1793. — *C. C. Creve* diss. de fracturis ossium pelvis. Mogunt. 1792. — *Ebend.* vom Baue des weibl. Beckens. Leipz. 1794. — *Ebend.* von den Krankheiten des weibl. Beckens. Berlin 1795. — *Ebermaier* de nimia pelvis muliebris amplitudine. Götting. 1797. — *Köhler* S. 161. No. 665 -- 690.

Erfahrung bestätigt nämlich, dafs das Becken, wenigstens eben so oft, wenn auch alle übrigen Knochen an Rachitis leiden, davon verschont bleibe, als es damit befallen wird. Schon die oben gegebene Beschreibung zweier rachitischen Kinderskelette aus der Sammlung des Geh. R. *Meckel* bestätigen die Wahrheit dadurch, dafs bey dem ersten die Weiche der Beckenknochen Veranlassung zu ähnlichen Veränderungen von denen wurde, die man bey Erwachsenen bemerkt, und die, als disponirende Ursach angenommen, die leichteste Erklärung der gewöhnlichen Abänderungen des Beckens zuläfst. Mit ihr wird, unter der Bedingung von Stehen, Sitzen und Gehen, die Last des Kopfs, der obern Extremitäten und der Brust auf die lange Wirbelsäule, und durch diese vorzüglich auf das Heiligbein wirksam, und darum der Grund, warum bey allen schlechtgebildeten Becken, besonders je übler sie gebildet sind, die Grundfläche des Heiligbeins weiter herunter liegend an der hintern Beckenfläche angetroffen wird; und warum auch meistens, der natürlichen Richtung der Lendenwirbel und des Heiligbeins gemäfs, die in schiefen Linien gegen einander gerichtet sind, das Heiligbein mit seinem sogenannten Promontorio eine wirkliche Hervorragung bildet, zu welcher der Gegendruck, den das Heiligbein von unten, wo es zwischen den Hüftknochen fest eingeklemmt ist, macht, das seinige beiträgt. Bey eben diesen Lagen finden die Bedingungen Statt, wodurch die vordere Seite des Beckens unaufhörlich der hintern näher gedrückt wird. Der Gegendruck, den die Schenkelknochen durch die Pfanne auf den ganzen vordern Umfang des Beckens machen, geschieht theils einwärts, theils aufwärts; daher liegt

liegt der ganze vordere Umfang des Beckens höher nach oben, als gewöhnlich, je fehlerhafter das Becken ist, desto mehr, oft so hoch, dafs die schiefe natürliche Neigung vom hintern Umfang der obern Beckenöffnung zum vordern, oder die natürliche Richtung des kleinen Durchmessers dieser Oeffnung, die natürlich von der Art ist, dafs die Schaambeinfügung um anderthalb bis zwey Zoll tiefer liegt, als das Promontorium vom Heiligbein, ganz die umgekehrte wird. Die ganze vordere Beckenseite ist demnach in dem Verhältnifs hoch hinaufgedrängt, als das Heiligbein herabgedrückt ist.

Hierinnen liegt auch der Grund, warum die meisten fehlerhaften Becken plattgedrückt sind, und die Hüften bey allen höher stehen.

Je weicher die Knochen sind, desto mehr kann dieser Druck auch zur Veränderung der natürlichen Gestalt der Beckenhöhle dadurch beitragen, dafs die Pfannen stark einwärts gedrückt werden. Das bringt die seltnere Queerverengerung des Beckens zu wege und macht, das die Schaambeine, deren feste Fügung kein Nachgeben zuläfst, von aus- nach einwärts gebogen, daher mit ihren innern Enden hervorgetrieben werden und eine scharfe, winkelartige Hervorragung bilden. Hierinnen ist auch der Grund der Verkürzung des Queerdurchmessers des ganzen Beckens, der Zernichtung des Schaambeinbogens, der Annäherung der Sitzbeinhöcker, denen innerhalb des Beckens nichts widersteht und die daher in unglaublichen Graden bemerkt wird.

Anhaltendes Sitzen wird, durch Druck auf das Heiligbein und Steisbein, die Veranlassung zu der immer, bey schlechten Becken auffallenden starken Konvexität der äufsern Fläche des Heiligbeins, deren

deren Konkavität nach innen, durch Heraufdrängen des Steisbeins, noch beträchtlicher wird. Auch giebt das Sitzen eine neue Veranlassung zum Heraufdrängen der Hüftknochen, die, zufolge des Widerstandes, den sie an ihren Gräten durch die Vereinigung des Hüftbeins mit dem Heiligbein erleiden, auch wohl zufolge der weiblichen Kleidungsstücke, der Schnürbrust, die ihren Ruhepunkt auf diesen Gräten nimmt, der Röcke, die von oben herunterziehn, gemeiniglich stärker ausgehöhlt und verkürzt werden.

Die Bedingung von Schwäche, der rachitische Kinder nothwendig unterworfen seyn müssen, die dergleichen Subjekten auch übrig bleibt, wenn ihr Ziel über die Kinderjahre geht, nöthigt sie zu öfterm Liegen, und, wenn in dieser Stellung, bald auf dieser, bald auf jener Seite, die Last des Körpers vorzüglich durch die äussere Seite des Hüftbeinknochens, am meisten durch dessen Gräte, und durch den grossen Rollhügel am Schenkelknochen, unterstützt wird, wird Veranlassung zur Queerverengerung des Beckens, indem dadurch ein Seitenknochen dem andern anhaltend entgegengedrückt wird. Von daher vermehrt sich nun das Einwärtsdrängen der Pfannen und Sitzbeine, wozu Gehn und Stehn, wie oben bemerkt, durch Gegendruck an ähnliche Stellen vom Becken wirksam wurden.

Dass ausser diesen Verunstaltungen einzelner Knochen des Beckens und Verengerungen des innern Umfangs desselben, bald in dieser, oder jener Richtung, grössere oder geringere Schiefheit des Beckens entstehen müsse, die sich durch den höhern Stand der einen Hüfte gegen die andere; durch beträchtlichere Enge des Beckens auf der einen

einem, als der andern Seite; durch schiefes Herunterſteigen des Heiligbeins und vorzüglich häufige ſchiefe Richtung des Steisbeins; durch tiefere Stellung des einen Sitzbeinhöckers gegen den andern; durch ungleiche Richtung der herunterſteigenden Aerme der Schaambeine und heraufſteigenden des Sitzbeins; durch Enge und ſchiefe Richtung des Schaambeinbogens äuſsern: iſt aus der disponirenden Weiche der Knochen, nebſt Schlaffheit der Bänder, die ſie vereinigen, leicht erklärbar.

Zur Beſtätigung der obigen erſten Behauptung: daſs mit den ſchrecklichſten Krümmungen des Rückgrats, deren Entſtehung weder von Beinfraſs der Wirbel, noch von äuſsern Urſachen hergeleitet werden kann, ſondern nur rachitiſcher Umänderung zugeſchrieben werden muſs, ſehr gut gebildete Becken verbunden ſeyn können; bezeugen einige Skelette in der *Meckelſchen* Präparatenſammlung. Bey ſieben derſelben, wo die Skolioſen ſo beträchtlich ſind, daſs ſich die Länge der Stammhöhe zur Länge des ganzen Körpers wie 1 zu 3, auch drunter verhält, haben die Becken ihre ganz vollkommen natürliche Horizontalſtellung unter der Wirbelſäule, die ſchönſte ſchiefe Neigung vom hintern Umfang zum vordern. Daher eine völlig gleiche Höhe der Hüften zu beiden Seiten, völlig gleiche Länge der Seitenknochen, das proportionirteſte Verhältniſs von verſchiedenen Höhen der Knochen, die die Wände der Beckenhöhle bilden. Das Heiligbein hat ſeine gewöhnliche Breite, die über vier Zoll, ja bey verſchiedenen fünf Zoll und drüber, an der Grundfläche beträgt, und das nämliche Maas von Länge, mit der gehörigen Wölbung, zufolge deren etwas

über

aber einen Zoll Raum zwifchen der Tangente und dem Sinus des Heiligbeins und des einwärts gekrümmten Steisbeins entfteht. Nur bey zweien findet fich eine zu tiefe Aushöhlung deffelben, Folge der urfprünglichen Befchaffenheit der Knochen, ohne der diefer Fehler auch häufig, als Folge des vielen Sitzens bey weiblichen Gefchäften wahrgenommen wird. (Diefer Umftand ift oft die Urfach, dafs der Kindeskopf, der bis an die untere Oeffnung des Beckens leicht herabtrat, hier fchwer hindurchgeht, ja fehr oft ohne Hülfe der Kunft keinen Ausgang gewinnen kann.) Eben fo proportionirt ift die Seitenhöhle der Wände des Beckens, die bey allen drey Zoll und drunter beträgt. Bey allen findet fich die milde fchiefe Neigung gegen einander nach unten, wodurch fie die proportionirtefte Verminderung des Queerraums im Becken von oben nach unten veranlaffen. Die Schaambeinhöhe ift bey allen unten zwey, meiftens ganz normal, anderthalb Zoll. Daher die gefetzmäfsigfte Entfernung des obern Umfangs der Beckenhöhle und des untern Umkreifes vom Becken, der aber, wie fchon erwähnt, manchmal abweicht.

Der Queer- und fchiefe Durchmeffer der obern Beckenöffnung beträgt bey allen vier und drey Viertel bis fünf und einen halben, ja in zweien fechs Zoll, als beinahe übermäfsige Länge. Bey allen hat der kleine Durchmeffer feine regelmäfsige vier Zoll und drüber. Bey vieren finden, wie fchon vorher bey den Beckenhöhen bemerkt wurde, auch die Bedingungen von natürlicher Weite Statt, die bey zweien durch übermäfsige Wölbung des Heiligbeins, bey einem durch zu fchrägen Fortgang nach unten, den Raum diefer Höhle, wo nicht vermindern, doch ungleich machen. Daher

her ſind auch bey den vier erſten die Entfernungen von den Enden der Durchmeſſer in dem Ausgange des Beckens ganz unregelmäſsig; der Raum zwiſchen den Sitzbeinen iſt nur bey zweien vierte-halb Zoll, bey den übrigen miſst er vier Zoll, und in zweien, die ſechs Zoll Queerdurchmeſſer oben halten, ſogar fünf Zoll.

Der groſse Durchmeſſer der untern Oeffnung, von der Spitze des Steisbein, zur Mitte des Schaambogens, iſt bey den meiſten, ohne Rückbeugung des Steisbein, vier Zoll lang; nur bey zu ſtark gewölbten Heiligbeinen und Steisbeinen zweier Becken miſst er drey Zoll und drunter. Bey fünfen iſt der Schaambogen, deſſen weſentlicher Antheil an dem Ausgange des Kopfs vom Kinde aus dem Becken bekannt iſt, unübertrefflich ſchön gewölbt; nur bey zweien ſteigen ſeine Schenkel zu ſteil aufwärts, laufen mehr wirklich oben zuſammen und endigen ſich unten in die aneinanderſtoſsende Höcker vom Sitzbein. Sehr begreiflich iſt es demnach, warum dergleichen ungeſtaltete Subjekte in Rückſicht auf die Richtung der Wirbelſäule, leicht gebähren, und es giebt dies Beweiſe von der Trüglichkeit des Schluſſes von Skolioſis und andern Merkmalen von Rachitis, auf fehlerhafte Bildung des Beckens.

Zur Beſtätigung der zweiten Behauptung; daſs mit den übrigen von Rachitis ſprechenden Kennzeichen, zum öftern eine üble Beſchaffenheit des Beckens vereinigt ſey; dienen unter andern ſechs beſonders merkwürdige Becken der *Meckelſchen* Sammlung.

Das erſte, welches mit dem Skelet in Verbindung ſteht, das mit allen Merkmalen von Rachitis, durch eine ſehr anſehnliche Skolioſe, durch auſserordent-

dentlich beträchtliche Verſchiebung der ganzen Bruſthöhle, Verkürzung der Oberärme, bey widernatürlicher Länge der Vorderärme, eben ſo beträchtlicher Verkürzung der Oberſchenkel, die zugleich ſehr ſtark vorwärts gekrümmt ſind, durch krumme Schienbeinröhren und Wadenbeine, verſehen iſt; zeigt ein Becken, das wegen ſtarker Hervorſtehung des Heiligbeinberges weniger, als durch die Vereinigung des fünften Lendenwirbels mit einem auſserordentlichen ſechſten, von vorn nach hinten ſo verengert iſt, daſs nur ein zwey und drey Viertel Zoll weiter kleiner Durchmeſſer angetroffen wird. Der Queerdurchmeſſer hält vier und einen Viertel Zoll und der ſchiefe vier Zoll zwey Linien. Die obere Oeffnung des Beckens iſt herzförmig gebildet und dadurch entſteht die geringere Diſtanz zwiſchen der erwähnten Hervorſtehung und den Queeräſten der Schaambeine, die auf der rechten Seite gerade zwey Zoll, auf der linken kaum $2\frac{1}{4}$ Zoll beträgt.

In einem andern Becken iſt durch ein auſserordentlich gekrümmtes Heiligbein und Steisbein ſowohl, als durch tiefe Stellung der Schaambeinfügung, im Verhältniſs des fünften und ſechſten Lendenwirbels, eine Veranlaſſung zu einer ſo beträchtlichen Verkürzung des Längendurchmeſſers der untern Beckenöffnung gegeben, daſs nur drey Zoll das Maaſs deſſelben ausmachen; der Queerdurchmeſſer dieſer Oeffnung miſst drey und einen halben Zoll. Das Skelett iſt von einer vierzigjährigen Frauensperſon, die von einem ihr gleichen Weſen geſchwängert worden war und nur durch eine ſehr ſchwere Zangengeburt von einem Kinde entbunden werden konnte. Entzündung und Eiterung der Gebärmutter, deren Folge Mutterfiſteln

nach dem Mastdarm und der Harnblase zu wurden, endigten sechs Wochen nach der Niederkunft ihr Leben.

In vier andern Becken, bey denen die letzte Krümmung der Lendenwirbel einen Beweis von Rachitis liefert, die auch aufserdem, obgleich die Becken von Erwachsenen sind, aus der Leichtigkeit und der, trotz des Trocknens, übrig gebliebenen Biegsamkeit, erkannt werden muss, sind die Veränderungen der einzelnen Knochen und des innern Umfangs vom Becken, folgende: Eins derselben giebt fünf Zoll Maas für den Queerdurchmesser der obern Oeffnung, nur fünfthalb für den schiefen und drey Zoll zwey Linien für den kleinen Durchmesser. Die Beckenhöhle wird durch eine zu starke Aushöhlung des Heiligbeins abweichend. Der Queerdurchmesser der untern Oeffnung misst vier Zoll und eben so viel auch nur der Längendurchmesser.

Das zweite ist schon mehr von der natürlichen Beschaffenheit entfernt. Durch die stärkere Hervorstehung des Heiligbeinberges und das Einwärtsdrücken des vordern Umfangs vom Becken, hat es im Queerdurchmesser der obern Oeffnung, der über fünf Zoll misst, nicht gelitten, der schiefe Durchmesser ist aber auf vier ein halben Zoll verkürzt; der kleine Durchmesser misst kaum drey Zoll in der Mitte, auf der linken Seite ist sein Maas nur drittehalb und auf der rechten nur zwey Zoll. Der Queerdurchmesser der untern Oeffnung giebt über vier, der Längendurchmesser nur drey Zoll.

Im dritten Becken steht der Heiligbeinberg so stark hervor, dass der kleine Durchmesser der obern Oeffnung nur zwey Zoll vier Linien beträgt. Jene Erhöhung und die Höhe der Schaambeinfügung lie-

liegen sich gerade gegenüber. Der schiefe Durchmesser mifst nur etwas über vier Zoll, der Queerdurchmesser fünfe. Das Heilig- und Steisbein sind so stark gekrümmt, dafs die Höhe beider nur drittehalb Zoll beträgt und der Bogen beider zwey Zoll Tiefe hat; daher die Verkürzung des Längendurchmessers der untern Oeffnung auf drey Zoll, bey einem vierzölligen Queerdurchmesser. Dieses Becken stammt von einer Person, an welcher *Voitus* in Berlin, den Kaiserschnitt, mit nicht glücklichem Erfolg, verrichtete.

Das vierte Becken, von einer rachitischen erwachsenen Person, qualifizirt sich noch mehr, wie das vorige, zum Kaiserschnitt. Das obere Becken ist durch eine so steile Fortsetzung der Hüftbeine, die ganz senkrecht stehen, dermafsen verengert, dafs nur siebentehalb Zoll Raum zwischen den Hüften sind; die Seitenhöhe des Beckens beträgt nicht mehr, als einen Zoll. Der Heiligbeinberg liegt so tief herunter, dafs der obere Rand der Schaambeinfügung einen guten Zoll höher steht. Dadurch ist der kleine Durchmesser auf anderthalb Zoll reduzirt und es bleiben, wegen schiefer Stellung des Heiligbeins, nur $\frac{5}{4}$ Zoll auf der linken und anderthalb Zoll auf der rechten Seite, zwischen dem Heiligbeine und den Queerästen der Schaambeine übrig. Die Beckenhöhle erweitert sich, unter diesem so engen obern Umfang des Beckens, durch Zurückweichen des Heiligbeins nach unten, so, dafs, mit einer sehr geringen Weite der Beckenhöhle von vorn nach hinten, doch die untere Oeffnung des Beckens sich, durch einen ziemlich geräumigen Schaambogen, durch einen beinahe vierzölligen Queer- und durch einen eben so langen Längendurchmesser, dem natürlichen Zustan-

de nähert, der aber freilich zur Möglichkeit einer natürlichen Geburt nichts beitragen konnte.

Das sechste Becken, welches ganz vorzüglich die Kennzeichen von Rachitis, durch ausserordentliche Leichtigkeit der Knochen und übriggebliebene Weichheit bey einer Erwachsenen, an sich trägt, ist in den Lendenwirbeln von der linken zur rechten Seite gekrümmt. Die Hüften stehen noch nicht acht Zoll von einander und der obere Theil der Hüftbeine sehr senkrecht, mit tiefen Aushöhlungen der Hüftbeingruben. Der Heiligbeinberg steht dem untern Rande der Schaambeinfügung gegenüber, ist mehr eingedrückt, als hervorstehend, so, dass seine Stelle durch die Vereinigung des vierten und fünften Lendenwirbels vertreten wird. Die obere Oeffnung ist ganz herzförmig gebildet und vermittelst einer hervorstehenden Spitze, welche die gekrümmten Queeräste der Schaambeine bey ihrer Fügung bilden, bis auf vier Zoll verlängert. Der Queerdurchmesser hält beinahe fünftehalb, der schiefe aber kaum $4\frac{1}{4}$ Zoll. Die Beckenhöhe wird, theils durch eine sehr beträchtliche Einwärtsbeugung des Heiligbeins und Steisbeins, theils durch ein so starkes Einwärtsdrängen der Schenkelpfanne und inwendiges Annähern der Sitzbeine verkleinert, dass nur drey Zoll Queerweite übrig bleiben. Besonders enge wird die untere Oeffnung durch einen engen Schaambogen, dessen von den zusammenfliessenden Schaam- und Sitzbeinen gebildete Seitenränder ganz senkrecht neben einander in die Höhe steigen, so, dass der Raum zwischen ihnen, oben nur einen Zoll, zwischen den Höckern der Sitzbeine unten, nur zwey Linien beträgt. Dabey ist der Längen-

gendurchmeſſer der untern Oeffnung gut vier Zoll weit.

Nicht ſelten findet man bey einem übrigens fehlerloſen Körperbau ohne die geringſten Merkmale von Rachitis, oder ſonſtiger Krankheit, ſchlechte, vom Normalverhältniſs ſo abweichende Becken, daſs ſie zu ſchweren Geburten Anlaſs geben. Im *Meckelſchen* Kabinet befinden ſich zwey dergleichen Becken, die, bey übrigens gewöhnlicher Gröſse und regelmäſsiger Geſtalt des Knochengebäudes, doch durchaus durch abnorme Enge und Kleinheit ſich auszeichnen. Eins miſst nur drey Zoll zwey Linien im kleinen Durchmeſſer der obern Oeffnung, vier einen halben Zoll im Queer- und vier Zoll im ſchiefen Durchmeſſer. Der Raum zwiſchen den Hüftbeingräten beträgt neun Zoll, eine Folge der zu ſteilen obern Theile des Hüftbeins. Der Schaambogen iſt ſehr ſchön gebildet, zwiſchen den Sitzbeinhöckern iſt vier Zoll Raum und eben ſo viel hält auch der Längendurchmeſſer der untern Oeffnung. Im andern liegt der Heiligbeinberg ſo tief, daſs er dem obern Rande der Schaambeinfügung gerade gegenüber ſteht; ſeine Stelle wird durch die Fügung des vierten Lendenwirbels mit dem fünften vertreten. Die Coniugata der obern Oeffnung beträgt nur $3\frac{1}{4}$ Zoll, der Queerdurchmeſſer $4\frac{1}{2}$ Zoll und ebenſoviel der ſchiefe Durchmeſſer. Der Längendurchmeſſer der untern Oeffnung beträgt nur $3\frac{1}{4}$, der Queerdurchmeſſer aber vier Zoll. Das Heiligbein und Steisbein ſind ſtark einwärts gekrümmt; der Schaambogen ſchön gewölbt.

Gar häufig findet man auch, bey völliger Normalbeſchaffenheit der obern Beckenöffnung, ohne Krankheit, eine zu ſtarke Wölbung des Heilig-

ligbeins, als Veranlassung zur Verkürzung des Längendurchmessers der untern Beckenöffnung, wodurch er zu vierthalb, ja bis zu dritthalb Zoll vermindert wird, wie dies mehrere Becken bezeugen. Dies erschwert den anfangs leichten Fortgang des Kindes zuletzt gar sehr.

Oft tritt der Fall ein, dass ursprünglich gut gebaute, oder auch nicht durch Rachitis in der Jugend verunstaltete Becken, erst im Alter, manchmal bey Frauenzimmern nach der zweiten, oder dritten glücklichen und leichten Entbindung, durch zukommende Krankheiten, z. B. Gicht, Malacosteon und andere, Weichheit der Knochen erzeugende Ursachen, (Exostosen nicht mit gerechnet) eine abnorme Form erhalten, und schwere Geburten verursachen. *W. Wood* sah in kurzer Zeit fünf dergleichen Fälle. Zwey Fälle davon [78]) sind besonders merkwürdig. Der erste betrifft eine Frau von ein und vierzig Jahren, welche sieben Kinder gebohren hatte. Nach der letzten Niederkunft bekam sie heftige rheumatische Schmerzen und wurde dabey so lahm, dass sie kaum gehen konnte. Bald darauf ward sie wieder wohl und zum achten male schwanger. Das Kind konnte auf dem natürlichen Wege nicht gebohren, sondern musste durch den Kaiserschnitt entbunden werden. Am vierten Tage nach der Operation starb sie. Die obere Beckenöffnung hatte eine trianguläre Figur; vom Heiligbein bis zur Symphysis oss. pub. mass sie vierthalb Zoll, der grosse Durchmesser zwey und der schiefe anderthalb Zoll, und noch weniger der ihm korrespon-

78) Medic. and phys. Journal 1801. Oct. No. XXXII. — Journ. der ausländ. mediz. Literatur. B. I. S. 215 und 225.

ſpondirende von der rechten zur linken Seite. An der Stelle der ſtärkſten Krümmung und gegenſeitigen Annäherung der Schooſsbeine betrug der Raum kaum einen halben Zoll. Die untere Apertur war noch mehr verengert. Unmittelbar unter der Simph. oſſ. pub. betrug der Raum, von einem Sitzknochen zum andern, einen Zoll, weiter unten kaum einen halben. Von der Tuberoſität des einen Sitzknochens zu der des andern, betrug die Entfernung nur anderthalb Zoll und eben ſo viel von der Tuberoſität des einen Sitzknochens bis zur Spitze des Steisbeins. Von dem letzt genannten Punkte, bis zur gröſsten Annäherung der Sitzknochen unter ſich, die ſo ſtark war, daſs man kaum einen Finger dazwiſchen bringen konnte, betrug die Entfernung beinahe zwey, und bis zum Heiligbein drey Zoll. Das Heiligbein war ſtark einwärts gekrümmt, die Schaamknochen hatten ſtarke Wülſte, die Wirbelbeine waren ſtark vorwärts gekrümmt und ſo auch mehrere Knochen. Der zweite Fall betrifft eine Frau, die ebenfalls ſieben Kinder glücklich gebohren, und bey der man dabey nicht die geringſte Deformität des Beckens bemerkt hatte. Vor der achten Schwangerſchaft war ſie rheumatiſch geworden und bey der Niederkunft fand man das Becken ſo misgeſtaltet, daſs das Kind enthirnt und mit dem Haken hervorgezogen werden muſste.

Mehrere Beiſpiele in der *Meckelſchen* Sammlung beſtätigen dies ebenfalls.

Bey einem Becken iſt die linke Seite in aller Rückſicht gut gebildet. Auf der rechten ſteht der Seitenknochen einen halben Zoll niedriger, als der linke; der Queeraſt des Schaambeins und das herunterſteigende Stück deſſelben ſind ſo gekrümmt, daſs

daſs die Conjugata hier nur dritthalb, in der Mitte vierthalb und auf der linken Seite $3\frac{1}{4}$ Zoll giebt. Das Heiligbein und Steisbein ſind ſtark gekrümmt, doch iſt das Maas beider Durchmeſſer der untern Oeffnung reichlich vier Zoll. Das rechte Seitenbein iſt kariös und an einigen Stellen vertieft und zerfreſſen, an andern widernatürlich dick. Die Quelle des Uebels ſcheint ihren Sitz in der Pfanne gehabt zu haben, denn dieſe iſt um $\frac{2}{3}$ kleiner, als natürlich, und nimmt eine kleine kopfartige und überknorpelte Erhabenheit des Schenkelknochens auf, welche die Stelle des ganz eingeſogenen Schenkelkopfes und Halſes vertritt.

In einem andern Becken iſt ebenfalls die linke Hälfte natürlich gebildet; aber die rechte giebt, durch widernatürliche Dicke, ſchiefe Neigung und Verknöcherung des Hüftbeins mit dem Heiligbein, Veranlaſſung zu Schiefheit des Beckens, ſo, daſs die Symphyſ. oſſ. pub. ganz gegen die linke Seite geſchoben iſt. Die Conjugata der obern Beckenöffnung miſst linkerſeits $3\frac{1}{4}$, in der Mitte $3\frac{1}{2}$, auf der rechten Seite nur dritthalb Zoll. Der Schaambogen iſt mehr winkel- als bogenförmig. Zwiſchen den Sitzhöckern iſt $3\frac{1}{4}$ Zoll Raum, von vorn nach hinten $4\frac{1}{4}$ Zoll. Dieſe Umſtände machten die Enthirnung des Kindes nothwendig.

Bey einem dritten Becken iſt die linke Seite ſehr ſchön gebildet; auf der rechten Seite iſt der Queeraſt des Schaambeins am innern Ende zerbrochen, nicht weit von der Fügung deſſelben mit dem linken Schaambein. Die Enden des Bruchs ſind ſchief durch Kallus verbunden. Der heraufſteigende Aſt des Sitzbeins und der herabſteigende des Schaambeins fehlen ganz. Im Heiligbein, das ſehr beträchtlich gebogen iſt, zeigen ſich Spuren von

von Beinfraſs, durch Weichheit und Rauhigkeit des Knochens. Die Conjugata der obern Oeffnung miſst 4¼, der Queer- und ſchiefe Durchmeſſer faſt fünf Zoll. Dagegen iſt der Längendurchmeſſer der untern Oeffnung nur 2¾ und der Queerdurchmeſſer 3¾ Zoll weit.

Bisweilen ſind, bey übrigens regelmäſsiger Bildung, die Becken zu weit. So findet man den Queerdurchmeſſer der obern Oeffnung von ſechs Zoll, den untern von fünf Zoll, und die Conjugata der obern Oeffnung fünf Zoll weit, und eben ſo viel Längenmaaſs auch in der untern.

Beſonders wichtig iſt die Synchondroſe der Schaambeine, wegen der erſt neuerlich ſo berühmt gemachten Schaambeintrennung[79]).

Bey

79) *Hunter* med. obſerv. and Inquir. Lond. Vol. II. — *Siebold* in *Richter's* chir. Bibl. B. IV. S. 579. — *P. Camper* epiſt. ad *van Geſſcher* de ſectione ſynchondroſeos oſſium pubis. Groning. 1774. — *Retz* obſervat. intereſſantes en faveur de la ſect. de la ſymphyſe du Pubis. Par. 1778. — *J. Chr. Loder* de ſynchondroſeos oſſium pubis ſectione. Gött. 1778. — *Bentely* de ſectione ſynchondroſeos oſſium pubis. Argent. 1779. — *Alphonſe le Roy* obſerv. ſur l'operation de la ſymphyſe et les accouchements laborieux. Paris 1780. — *K. von Krapf* anatom. Verſuche und Anmerkungen über die eingebildete Erweiterung der Beckenhöhle in natürlichen, und angeprieſene Durchſchneidung des Schaambeinknorpels in widernatürlichen Geburten. Wien 1780. — *J. Th. Walter* von der Spaltung der Schaamknochen in ſchweren Geburten. Berl. 1782. — An Eſſay of the laborous Parturition, in which the diviſion of the ſymphiſis is particulary conſidered by *W. Osborn.* Lond. 1783. — *J. P. Michell* de ſynchondrotomia pubis. Amſt. 1783. — *C. F. Ludwig* ausführl. Abhandl. über die Schaambeintrennung. Leipz. 1784. — *J. Peterſen* über die Schaambeintrennung. Aus dem Latein. mit Anmerk. von *Chr. F. Ludwig* Leipzig 1784. — *J. Ch. Damen* in Allgemeene Vaterlandſche Letteröffeningen 1784. und 1786. deutſch: *J. Ch. Damen* Bericht von einer Schaambeintrennung, von *Fr. W. Jung.* Frankf. 1785. — *Lauverjot* neue Methode, den Kaiſerſchnitt zu machen, und Vergleichung dieſer Operation mit der Schaambeintrennung. Ueberſ.

von

Bey schlechten, ungestalteten Becken weicht sie allemal, mehr, oder weniger, von ihrer Normalrichtung ab. Aber auch bey gutgebildeten Becken findet man sie bisweilen schief. Nicht selten **fehlt** diese ganze Knorpelscheibe und die Schaambeine klaffen aus einander [80]). In der *Meckelschen* Sammlung befindet sich ein Becken, wo man, bey gleichen Schnitten durch die Schaambeinfügung, eine wahre Höhlung zwischen den Knochen antrifft; nur vorn und hinten, oben und unten, ist sie mit der Beinhaut und mit Bändern überzogen; in der Mitte ist ein beinahe zwey Linien breiter, durch die ganze Länge der Fügung fortgehender Raum. Viele Schriftsteller behaupten, dass sie bey natürlichen Geburten von selbsten aus einander wichen [81]). Inzwischen ist dies sehr zweifelhaft.

von *Eysold*. Leipzig 1790. — *J. Chr. Gebhardi* de synchondrotomia ossium pubis. Gött. 1790. — *A. Fr. Löffler's* Geschichte eines glücklich vollendeten Schaambeinknorpelschnitts, in *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe, B. III. S. 694. — *Ebendess.* Beitrag zu einer prakt. Abh. über Synchondrotomie und Hysterotomie, ebendas. B. VI. S. 569. — *Siebold* compar. inter sectionem caesaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis. Wirceb. 1779. — *G. Ph. Becker* ossium pubis synchondrotomia num prosit, num laedat? Heidelb. 1780.

80) *Morgagni* Ep. XLVIII. 44. — *Walter* Anat. Mus. B. II. S. 188. n. 689. von der Spaltung der Schaamknochen. S. 20. und dabey die Kupfertafel, auf welcher die Schaambeine eines dreyssigjährigen Menschen vorgestellt sind, welche auf zwanzig und eine halbe Linie von einander abstehen. Vergl. damit auch *Sandifort* Mus. anatom. Tab. LXII. — Die Trennung der Schaambeine gab auch einmal Gelegenheit zu einer angebohrnen Inversion der Harnblase. S. *Herder's* Beschreibung eines angebohrnen Vorfalls einer umgestülpten Urinblase in *Stark's* neuem Archiv für die Geburtshülfe. B. I. St. I. S. 25.

81) *Hippocrates*, oder wer sonst der Verfasser des, unter dessen Namen bekannten Buchs de pueri natura ist, n. XLIII. — *J. A. Deisch* diss. de necessaria in partu praeternaturali instrumentorum applicatione. Argent. 1740. in

haft [82]). Unvorsichtige Gewalt oder eine sehr schwere Geburt treiben sie aber aus einander [83]).

Eben so streitig sind die Schriftsteller über die Verknöcherung und wahre Ankylose des Schaambeinknorpels. Mehrere Schriftsteller verneinen sie und finden sie unerhört [84]). Doch findet man sie gar nicht selten [85]).

Dies

in *Halleri* coll. diss. chirurg. Tom. III. n. 78. — *Morgagni* a. a. O. — *Louis* Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. IV. pag. 63. — *Thierry* l. c. pag. 193. — *Bonn* Verhandeling. von het Bataaffch Genootsch. Deel III. pag. 274. — *Sandifort* de pelvi ejusque in partu dilatatione. L. B. 1763. und in Thes. dissertat. Tom. III. pag. 172. — *ejusd.* observ. anat. path. Lib. II. cap. I. pag. 53. Lib. IV. cap. I. pag. 20 sq. — *Francheville* in Nouveaux Memoir. de l'acad. des Scienc. An. 1776. pag. 81. — *Souquet* in Histoir. de la Soc. roy. de Medic. 1776. pag. 314. — *Hennequin* ibid. An. 1777. pag. 249. — *Piet* in Recueil periodique de la Societé de Medicine de Paris; deutsch in *Hufelands* Annalen der franz. A. W. B. III. St. I. S. 51.

82) Sehr häufig ist dieser Streit geführt worden. Man sehe alle vorher in der Anmerkung 79. und 81. angeführten Schriftsteller, besonders *Michell* diss. de Synchondrotomia pubis. pag. 51 sq., welcher eine ganze Reihe hierher gehöriger Stellen anführt. Nach *Meckels* Beobachtungen ist sie ihm nur zweymal, nach sehr schweren Geburten einleuchtend vorgekommen.

83) *Halleri* elem. Physiolog. Tom. VIII. pag. 435. — *David Busch's* Lucian oder Magazin für Geburtshelfer. Marburg 1787. St. I. n. 2. — *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. III. St. III. S. 489.

84) *Pinaei* opusculum physiologicum vere admirandum, tractans analytice primae notas integritatis et corruptionis virginum, deinde graviditatem et partum naturalem mulierum, in quo ossa pubis et ilium distrahi dilucide docetur. Par. 1597. pag. 128. — *Ruysch* observ. anat. chirurg. pag. 177. — *Halleri* Elem. Physiol. Tom. VIII. pag. 436. — *Duverney* öuvres anatom. Tom. I. pag. 458. — *Bonn* l. c. pag. 279. — *Blumenbach* a. a. O. S. 68 u. 321.

85) *Bonnet* Sepulcret. Anat. Lib. III. Sect. XXXVIII. Tom. III. pag. 109. — *Bauhini* theatrum anat. Lib. I. Cap. XLIX. pag. 176. — Götting. gel. Anzeigen 1778. St. XXX. — *Krapf* a. a. O. B. I. S. 10. 14. 30. — *Bentely* l. c. pag. 56. — *Siebold* a. a. O. S. 579. — *Sandifort* observat. anat. pathol. Lib. I. cap. VII. pag. 100. not. q. Lib. II. cap. VI. pag. 122. Lib. IV. cap. X. pag. 119 sq. — *Köhler*

Dies beweifst auch ein merkwürdiges Beispiel aus dem *Meckelfchen* Kabinet. Das Becken ift aus einer Frau von mittlern Jahren, bey der überhaupt eine nicht ganz feltne Neigung zu ftärkerer Knochenerzeugung aus einigen Momenten, z. B. aus ungewöhnlich ftarken und auswärts hervorragenden Gräten vom Hüftbein, aus ungewöhnlich rauhen Höckern vom Sitzbein, fo wie auch aus der Verbeinerung der untern Wirbel des Steisbeins, bey noch vorhandener beweglichen Fügung diefes Knochens mit dem Heiligbein und Hüftbein und zwifchen den obern Wirbeln deffelben, hervorleuchtet. Die obere Hälfte der Schaambeinfügung ift von vorn bis hinten durchaus in eine fefte Knochenmaffe verwandelt; die untere Hälfte ift hinten, gegen die Beckenhöhle zu, ganz durch fehr dichte Knochen verfchmiedet; nur vorn bleibt eine, zwey Linien tiefe Höhle übrig, wo die Schaambeine von einander abftehen. Dies ift eine wahre, gröfstentheils ganz knöcherne Schaambeinankylofe, die einzige in diefer Sammlung von Menfchen; von Thieren, z. B. Pferden, Schaafen, Hunden, ift fie häufig vorhanden, da die Symphyfis bey diefen enger, und wohl mehr zur Anchylofis geneigt ift.

Oft mag man fich auch wohl täufchen, wenn man diefe Ankylofe häufiger gefehen haben will, da in trocknen Becken ein täufchender Anfchein von knöcherner Verbindung nicht felten dadurch entfteht, dafs die gewöhnliche Subftanz zwifchen den Schaambeinen in eine dem Wallrath ähnliche Maffe ausgeartet ift, die aber dem Druck fo leicht nach-

ler a. a. O. S. 11. n. 36. — *Walter* von der Spaltung der Schaambeine in fchweren Geburten. S. 14.

nachgiebt, dafs ihr nur die weifse Farbe eine Aehnlichkeit mit Knochen giebt. Dies ift der Fall in mehr, als zehn Becken in der *Meckelfchen* Sammlung. *Sandifort* 86) befchreibt ein Becken, wo diefe Ankylofe nur fcheinbar vorhanden ift, mittelft eines, am obern und hintern Rande, widernatürlich gebildeten Knochenblatts.

Ob aber auch gleich eine gänzliche Verknöcherung des Schaambeinknorpels feyn mag, fo fcheint eine befondere Art von partieller Verknöcherung nicht fo ganz ungewöhnlich zu feyn, wie dies folgende Becken beweifen.

No. 1. Bey perpendikulärer Durchfägung der Symphyfis vermittelft eines, vom obern Rande derfelben bis zum Schaambogen heruntergezogenen Sägefchnitts, der zugleich die innern Winkel der Schaambeine von oben nach unten durchfchneidet, erfcheinen, unter einer, eine Linie dicken Banddecke, welche die obern Ränder der Schaambeine zufammenheftet, drey Knochenkerne, von denen der obere in der Höhe von drey Linien, durch zwey Drittheile der Symphyfis von vorn nach hinten reicht. Eine dünne knorplichte Linie trennt ihn von den, feitwärts anliegenden Schaambeinen und eine dickere Streife von dem zweiten Knochenkerne, der nur ein Drittheil der vordern Dicke der Fügung einnimmt, durch dünne Knorpel von den Schaambeinen getrennt wird und unten mit dem dritten Knochenkerne feitwärts zufammenfliefst, während er an den Seiten mit ihm vereinigt ift. Diefer letzte, ift der kleinfte und nimmt nur einen kleinen Theil der vordern Seite der Schaam-

86) Muf. anatom. Acad. Lugd. Vol. I. pag. 190. No. CCXVI. Tab. LXIII. Fig. 1.

Schaambeinfügung ein. Hinter diesen Knochenkernen, und zwischen ihnen, gehen einzelne, aus Fasern und Blättchen gemischte Gewebe von einem Schaamknochen über; doch ist gröſstentheils zwischen dem Schaambein ein Linien breiter Zwischenraum. Hinten werden sie nur durch Bandmasse vereinigt.

No. 2. zeigt im obern Drittheil der Schaambeinfügung einen Haselnuſsgroſsen Knochenkern, der sich in der Symphysis, vorzüglich mehr noch an dem rechten, als am linken Schaambeinknochen gebildet zu haben scheint. Eine kleine fast unmerkliche knorpliche Gränzlinie scheidet ihn vom linken Schaambein; die Mitte der Symphysis ist aber oben durchaus, in der Höhe von vier bis fünf Linien knöchern, bis ganz nach vorn, wo ein neuer Knochenkern, neben dem, in der Mitte übriggebliebenen knorpelartigen Wesen, linkerseits, in der Gröſse einer Bohne, erscheint. Der Raum zwischen den Schaambeinen besteht aus einer weissen, anderthalb bis einer Linie breiten Streife, die im Ganzen viel ähnliches mit Knochen hat, nur aber an einzelnen Stellen wirklich knöchern ist, auch nicht in beständiger, sondern mannigfaltiger, durch Knorpel und hautartiges Wesen unterbrochener knöchernen Verbindung steht. Die linke Schenkelbeinpfanne zeigt deutliche Merkmale von übermäſsiger Knochenbildung, durch einen sehr stark, über einen Zoll, hinterwärts hervorstehenden Rand. Der Grund davon hat wahrscheinlich in einer Krankheit dieses Gelenks gelegen, da auch der Schenkelkopf rauh und um die Hälfte kleiner, als gewöhnlich ist.

No. 3. Ein Haselnuſs groſser Knochenkern füllt das untere Drittheil der Symphysis, vorn bis

zum

zum Schaambogen, an. Im obern Ende derſelben liegt hinten ein etwas kleinerer, und der weiſse Streifen, zwiſchen beiden Schaambeinen, iſt wenigſtens zum Theil knöchern.

No. 4. hat einen wirklich knöchernen, oben und unten weitern, in der Mitte ſchmälern Streifen, der in der geradeſten Richtung zwiſchen den Schaambeinen von oben, bis zur Mitte des Schaambogens, herabſteigt.

No. 5. zeigt einen, eben ſo zum gröſsten Theil, knöchernen Streifen, der auch an mehrern Stellen wirklich in die Schaambeine fortgeſetzt wird.

Nicht ſelten findet man die Beckenknochen ſo mit einander verbunden und verwachſen, daſs man keine Zuſammenfügung wahrnehmen kann [87].

Die Verknöcherung der Fügung vom Hüftbein mit dem Heiligbeine, wird theils unvollſtändig, theils vollſtändig angetroffen. Die erſte Art findet ſich in einem Becken der *Meckelſchen* Sammlung, wo die Verbindung im ganzen Umfange der Fügung beweglich iſt; von der Mitte der rauhen artikulirenden Fläche des Hüftbeins erhebt ſich aber ein Knochenauswuchs, der ſchwammartig gebildet, vermittelſt ſeines Stiels mit dem Knochen in Fortſetzung ſteht, mit dem Kopf aber, der viermal gröſser, als der Stiel iſt, in eine gleich gebildete Grube der anliegenden Fläche des Heiligbeins aufgenommen wird. In zweien Skeletten alter Männer, deren Stammknochen vom erſten Hals-

wir-

87) *Sandifort* Muſ. anatom. l. c. n. CCXV Tab. LXII. Fig. 1. 2. 3. — Vergl. auch oben, was hiervon bey den Ankyloſen vorkommt.

wirbel, bis zum Steisbein in eine knöcherne Säule verwandelt, und deren Rippen durch Knochenmaterie fest an die Rückenwirbel und an das Brustbein geschmiedet sind, sind in dem einem beide hintere Seitenfügungen des Beckens verknöchert; die Schaambeinfügung ist ganz offen. Aufser diesen findet sich diese Verknöcherung auch noch in einem weiblichen Becken derselben Sammlung.

In den Beckenknochen, und namentlich in den **ungenannten Knochen**, befinden sich zwey natürliche Oeffnungen zum Durchgange mehrerer Nerven und Gefäfse, welche Gelegenheit zu seltnen **Brüchen** geben können, und daher hier nicht übergangen werden dürfen. Die erste ist das **Foramen magnum ovale**, wodurch die vasa obturatoria aus dem Becken treten, und welches über dies noch mit einer starken Haut verschlossen ist; hier findet, zwar in seltnen Fällen, ein Bruch statt [88]), ja sogar auf beiden Seiten [89]); Einmal fand man auch die Blase darinnen [90]). Die zweite Oeffnung bildet die **incisura ischiadica superior**, zwischen der Hüftbeinpfanne und dem hintern Ende des Hüftbeins, wo auch ein Bruch, der **Rückenbruch**, gefunden worden ist, aber vielleicht nur ein einzigesmal [91]).

Die

88) *Garengeot* Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. III. pag. 353. — *G. Heuermann's* Abhandl. der vornehmsten chirurg. Operationen. Kopenh. 1754. B. I. S. 578. — *Duverney* l. l. pag. 462. — *P. Camper* demonstrat. anatom. pathol. Lib. II. cap. VI. — *Richter* von den Brüchen. Kap. XLIII. S. 787. — *Desselb.* Anfangsgr. der Wundarzney. B. VI. Kap. IV. S. 48.

89) *Vogel* von den Brüchen. Glogau 1769. S. 204. — *P. Camper* demonstrat. anatom. pathol. Lib. II. pag. 17.

90) *Just. G. Günzii* observat. anat. chirurgicae de herniis. Lips. 1744. pag. 96.

91) *Ch. H. Papen* epistola ad *Hallerum*, sistens stupendam et numquam descriptam herniam dorsalem. Götting. 1750. und

Die acetabula off. innominat. ſind oft von widernatürlicher Beſchaffenheit, und können daher öfters eine Urſache des Hinkens werden. So findet man ſie zuſammengezogen, faſt oval [92]), kegelförmig [93]); oder ſie ſind ſehr tief [94]), manchmal ſo tief, daſs der Schenkelkopf wie eingekeilt in ihnen feſte ſitzt [95]). In einem Fall, wo der Schenkelkopf von einer innern Urſache ausgerenkt, und nicht wieder eingerichtet war, ſondern ſich eine neue Gelenkpfanne gebildet hatte, fand man ſie ganz dreieckig [96]). In einem ähnlichen Fall fand man die alte Pfanne faſt ganz mit einer ligamentöſen Subſtanz verwachſen, und dabey eine neue [97]). In andern gleichen Fällen war ſie mit einer knochichten Subſtanz angefüllt [98]). Oder ſie war auch von Caries angegriffen [99]).

In der Pfanne fand man auch einen Stein [100]).

Die foramina ſacralia anteriora des heiligen Beins trifft man manchmal weit kleiner [1]), manch-

und in *Halleri* diſſertat. chirurg. Tom. *III*. pag. 313. = *Richter* von den Brüchen. Kap. XXXVIII. S. 682. — *Deſſelb.* Anfangsgr. der W. A. B. V. Kap. XVII. S. 470.

92) *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. *II*. pag. 87. n. CCCLVI. pag. 198. n. CCXLVII.

93) *Morgagni* Ep. LXIX. 10.

94) *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 190. n. CCXV. pag. 193. n. CCXXXIII. pag. 194. Tab. LXIV. u. LXVII.

95) *ibid.* pag. 198. n. CCLI. Tab. LXX*II*. n. CCLII. Tab. LXX*III*.

96) *ibid.* pag. 194. n. CCXXXIV. Tab. LXVI. pag. 195. n. CCXXXV*II*. Tab. LXVII und LXVIII. Fig. 4.

97) *ibid.* pag. 195. n. CCXXXVI et CCXXXVIII. Tab. LXV*III*. Fig. 1. 2. 3.

98) *ibid.* pag. 196. n. *CCXXXIX* -- *CCXLI*. *CCXLV*.

99) *ibid.* n. CCXLII. — *Walters* anat. Muſ. B. II. S. 28. n. 369.

100) *Marcellus Donatus* de medic. hiſt. mir. Lib. IV. cap. 30.

1) *Köhler* S. 10. n. 32. S. 11. n. 37.

manchmal auffallend grofs [2]). Hierbey macht *Köhler* [3]) die Bemerkung, dafs diefe Foramina, nach einem unerklärbaren confenfus, bey krankhaften Veränderungen der Beckenknochen faft immer leiden.

m. Die untern Extremitäten.

Vorzüglich find die grofsen Knochenröhren der Krümmung in der englifchen Krankheit unterworfen [4]), welche Krümmungen man fogar erblich gefehen haben will [5]).

Das angebohrne Hinken mufs man hier auch bemerken, welches meiftens von zu kurzem, oder fehlendem, oder zu wagrecht gerichtetem Schenkelhals herkommt [6]). Oft kommt es auch von andern Urfachen her, z. B. von einem fehlerhaften oder fehlenden ligamentum teres, wovon an den gehörigen Orten.

Häufig findet man den Kopf des Schenkelbeins degenerirt. Befonders ift dies der Fall nach Luxationen und Brüchen des Schenkelhalfes, welche nicht gehörig eingerichtet worden find. Es erfolgt alsdann gewöhnlich ein Hinken, indem ein neues acetabulum fich bildet (wie ich fchon

2) *Ebendaf.* S. 11. n. 33.
3) a. a. O. S. 21.
4) fiehe oben zu Anfange diefes Abfchnitts.
5) *Roder a Caftro* de univerfa mulierum medicina. Part. I. Lib. II. cap. V. pag. 52.
6) *Paletta* de claudicatione congenita. §. 32. — *P. Camper* over het Mankgaan der Kenderen. pag. 4. — Man findet auch Fälle, wo die Pfanne fo tief ift, dafs ihre Ränder den Schenkelkopf ganz umfchliefsen, fo, dafs er in feinen Bewegungen gehindert wird. *Sandifort* Muf. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 198. n. CCLI. Tab. LXXII. Tab. LXIX. Fig. 1. 2. — Mehrere widernatürliche Bildungen diefer Theile hat *Sandifort* l. c. n. CCLIX bis CCLXIII. pag. 202 fq. — S. vorher Anmerk. 92 fg.

ſchon vorher geſagt habe), wodurch der Schenkelkopf, in dem er ſich nach der Form des neuen Acetabulum bildet, eine ungleiche Oberfläche erhält 7).

Der Bruch des Schenkelhalſes iſt auch merkwürdig 8).

Hieher gehört auch folgender Fall. Ein Mädchen von vier Jahren fiel von einer beträchtlichen Höhe; es entſtand Geſchwulſt und Entzündung, welche ſie aber in wenigen Tagen verlohr. Sie konnte ihren Fuſs wie vorher gebrauchen, nur war er um einen ganzen Zoll kürzer. Nach und nach fing ſie an, abzuzehren, wobey ſie einen geringen Schmerz in den Eingeweiden der rechten Seite, aber gar keinen in dem Fuſse ſelbſt, empfand. Aus dem After floſs Blut mit Etwas ſtinkender Materie. Nach ihrem Tode fand man, daſs der Schenkelkopf durch ſeine Pfanne in das rechte ungenannte Bein gedrungen war. In der hohlen Fläche dieſes Knochens lag ein länglichter Sack mit ohngefähr zwölf Unzen Eiter; er öffnete ſich vier Zoll vom After in den Maſtdarm 9).

7) z. B. *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 194. n. CCXXXIII. Tab. LXIV. pag. 195 ſq. Tab. LXV. Fig. 3 -- 8. Tab. LXVI. Fig. 4 - 7. Tab. LXVII. Fig. 2. 3. 5. 6. Tab. LVIII. Fig. 2. 3. Tab. LIX. Fig. 4. 5. Tab. LXX. Fig. 3. 4. Tab. LXXI. Fig. 3. 4. 5. — *Werner* epiſt. obſervata quaedam de morbis et ſectionibus cadaverum. Lipſ. 1776.

8) *Chr. G. Ludwigii* diſſ. de collo femoris ejusque fractura, in *Halleri* collect. diſput. chirurg. Vol. V. pag. 367. — *H. J. Brüninghauſen* über den Bruch des Schenkelbeinhalſes. Wirzb. 1789. — *Böttcher* a. a. O. B. I. Abſchn. II. Kap. XXI. S. 343. — *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. IV. pag. 205 ſq. n. CCLXXIV. CCLXXVIII. Tab. LXXIX. n. CCLXXIX. Tab. LXXVII. Fig. 3. 4 n. CCLXXX bis CCLXXXIII. Tab. LXXVII. Fig. 5. 6. Tab. LXXVIII. Fig. 1. 2. 3.

9) *Lawſon* in der neueſten mediciniſch - chirurg. Literatur. B. II. S. 693. — Man vergleiche auch *Cheſelden* Oſteograph.

Der Schenkelbeinkopf kann mit der Pfanne durch eine wahre Ankylose verbunden werden. Häufiger scheint aber eine falsche Ankylose Statt zu finden, indem widernatürliche Abänderungen in der Form der Pfanne und des Schenkelbeinkopfs Veranlassung zu Unbeweglichkeit dieses Gelenks geben. Meinem unvergeſslichen Lehrer, dem seeligen *Meckel*, verdanke ich die Mittheilung von fünf merkwürdigen Fällen dieser Art aus seiner schätzbaren Präparatensammlung.

No. 1. An beiden Seitenbeinen eines schöngebildeten weiblichen Beckens erhebt sich im Umfange des Randes der Pfanne, deren Weite beinahe das natürliche Maas um die Hälfte übersteigt, wobey sie zugleich flächer, als natürlich sind, ein, theils aus vorgeschossenen Knochenstücken, theils aus wirklich verknöchertem Kapselbande, bestehender Rand, der sich nach und nach, bis unter den gröſsten Umfang des Schenkelknochenkopfs verlängert und so bis in den Schenkelbeinhals fortgesetzt wird. Der, der Pfanne entgegenstehende Kopf hat seine schöne, glatte Rundung verlohren, und ist auf beiden Seiten doppelt gröſser, als natürlich, dabey aber platter. Eine Art von Ausguſs knöcherner Substanz im Umfang der gröſsten Breite und von allen Seiten, besonders nach innen und auſsen, sich verlängernde Knochenauswüchse,

graph. Tab. XLVI. Fig. 1. 2. — Bisweilen wird der Bruch gar nicht geheilt, und es bleibt zwischen dem Kopfe und dem Halse ein Zwischenraum. *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. pag. 205. n. CCLXXV. CCLXXVII. Tab. LXXVIII. Fig. 4. 5. 6. 7. in dem letzten sehr sonderbaren Falle bildet der nahe am Trochanter abgebrochne Schenkelhals einen konischen Zapfen, welcher in eine passende Grube des obern Theils des Schenkelbeins, wie in einem neuen Gelenke beweglich gewesen.

wüchse, erheben sich gegen das, noch nicht verknöcherte Kapselband. Daher erscheint der Schenkelhals so verkürzt und der Kopf den Rollhügeln so nahe, dafs nur wenig Raum zwischen ihnen übrig bleibt. Die Schenkelknochen zeigen übrigens nicht von einem krankhaften Zustande, und ihre untern Enden sind, wie die Fügungen der übrigen Gelenke, in jeder Rücksicht normal.

No. 2. ist von einem fünf und achtzigjährigen Manne, der in den ersten Jahren seines Lebens aus der Wiege fiel und darauf zu hinken anfing. Doch fühlte er bis zum siebzehnten Jahre wenige Beschwerden und keinen besondern Schmerz. Von dieser Zeit an fingen die Beschwerden beim Gehen an, stärker zu werden, die Schmerzen nahmen zu, so wie die Unbrauchbarkeit des linken Fufses, derentwegen er keinen Schritt mehr aus seinem Zimmer gehen konnte. Nach seinem endlich erfolgten Tode fand man, dafs die Pfanne des linken Hüftbeins um zwey Drittheile ihrer Weite zugenommen hatte. Ihr ungleicher, knöcherner Rand dehnt sich weit über die gewöhnlichen Gränzen aus; an mehrern Stellen ist das Kapselband unter dem Rande der Pfanne stark verknöchert und von einem überziehenden Knorpel ist eben so wenig, als von einer Fettgrube, eine Spur übrig. Dieser Pfanne entspricht ein Schenkelkopf, der nur noch eine Spur von seiner vorigen Beschaffenheit in sofern zeigt, dafs eine flache, mit etwas Knorpel überzogne, der Gröfse der Pfanne angemessene, Erhöhung übrig geblieben ist. Rings um diesen Kopf erhebt sich nach unten ein so dicker Knochenrand, dafs der ganze Hals des Schenkelbeins davon bedeckt ist. Nach aufsen vereinigt sich die Knochenmasse mit dem grofsen Rollhügel.

Nach

Nach innen bleiben nur fünf bis fechs Linien Raum zwifchen dem Knochenrande und den beiden Rollhügeln übrig.

No. 3. ift von einem Frauenzimmer, deren linker Schenkel nur fehr wenig beweglich war. Diefer organifche Fehler hatte feinen Grund darinnen, dafs der obere, hintere und untere Rand der Schenkelbeinpfanne fich ziemlich durchaus um einen Zoll über den gewöhnlichen Umfang erftreckt hat. Der knorpliche Ueberzug der Pfanne fo wohl, als die Fettgrube fehlen ganz, und die Pfanne ift fo verkleinert, dafs der, um ein ftarkes Drittheil verkleinerte Kopf des Schenkelknochens, der über und über rauh ift, genau in diefelbe pafst und feine ungleichen Erhabenheiten und Vertiefungen ähnlichen Ungleichheiten der Pfanne entgegen liegen. Der Hals des Schenkelknochens ift fehr verkürzt.

No. 4. Das rechte Hüftbein ift kariös, aber ziemlich geheilt. Das Becken ift dadurch fo verändert, dafs es noch nicht drey Zoll im kleinen Durchmeffer der obern Beckenöffnung giebt, ganz fchief und, befonders auf der rechten Seite, enge ift. Die rechte Schenkelpfanne ift fo verkleinert, dafs fie kaum die Hälfte ihrer natürlichen Weite beträgt. Der Schenkelkopf ift bis auf fünf Linien Länge, und vier Linien Breite verzehrt. Diefes Knöpfchen ift mit der Grundfläche des grofsen Rollhügels vereinigt, fo, dafs weiter keine Spur von Schenkelkopf und Hals übrig geblieben ift. Uebrigens ift der ganze Schenkelknochen ungewöhnlich dünn.

No. 5. Hier fieht man nur einen, gröfstentheils verzehrten und fehr ungleichen knöchernen Schen-

Schenkelkopf, dem eine gleiche Pfanne entgegensteht, wodurch die Bewegung erſchwert wurde.

Fehlerhafte Bildung des talus und naviculare ſcheint am häufigſten die Urſache des ſogenannten Klumpfuſses zu ſeyn [10]).

Das hinterſte Glied des groſsen Zehen findet man bey Podagriſten zuweilen ganz mit podagriſchem Tophus umgeben [11]).

Ueberflüſſige und fehlende Zehen ſind nichts ſeltnes [12]).

C. *Die Knorpel* [13]).

Die Knorpel leiden an eben den Krankheiten, welchen die Knochen unterworfen ſind, an Geſchwülſten, Geſchwüren, Brüchen [14]) u. ſ. w. Oft findet man aber auch die Knochen höchſt verdorben, die Knorpel im Gegentheil ganz geſund [15]); be-

10) *Cheſelden* anatomy of the human body. pag. 37. — *Jac. van der Haar* in Haarlem. Verhandel. Deel XIX. St. III. pag. 104. — *P. Camper's* ſämmtliche kleinere Schriften, die Arzney- und Wundarzneykunſt betreffend. Leipz 1782. B. I. — *A. Brückner's* Verſuch einer Abh. über die Natur der einwärts gekrümmten Füſse. Gotha 1795. — *J. S. Naumburg* Abh. von der Beinkrümmung. Leipz. 1796.

11) *Watſon* in Medic. Communicat. Lond. 1784. Vol. I. 3. — *Blumenbach's* med. Bibl. B. II. S. 336. — *Deſſelben* Geſch. der Knochen. S. 460.

12) ſiehe oben.

13) *Böttcher's* oft angeführtes Werk. — *Autenrieth* reſp. *Doerner* diſſ. de gravioribus quibusdam cartilaginum mutationibus. Tubing. 1798.

14) *Böttcher.* B. I. Kap. X. S. 155.

15) *Morgagni* Ep XL. 26. 29. S. 1078. — *Petit* memoir. de l'acad. des Scienc. 1772. — *Halleri* opuſc. path. obſ. 54. — *Autenrieth* l. l. pag. 36 ſq.

besonders sind diese letztern nicht selten in der Rachitis ganz ohne alle Fehler [16]. So waren sie auch selbst in der berüchtigten Krankheit der Supiot, wo alle Knochen fehlerhaft waren, ganz gesund und fehlerfrey.

Von den Brüchen der Knorpel bemerke ich hier nur, als den gewiss seltensten, den Bruch des ring- und schildförmigen Knorpels [17].

Stoll fand bey einem an der Brustwassersucht Verstorbenen die Knorpel der sechsten wahren Rippe auf der rechten Seite von ihr abgelösst, ohne vorherige Gewalt oder Anfressung, blos durch Auflösung ihrer Verbindungen; eben so war auch die fünfte Rippe der linken Seite beschaffen. An diesen Stellen befand sich eine ranzigte Materie [18].

Bey in hohem Grade Gelbsüchtigen findet man sie gelbgefärbt [19].

Die Knorpel findet man häufig verknöchert, wovon ich schon vorher [20] viele Beispiele beigebracht habe. Inzwischen soll dies ein höchst seltner Fall bey denen Knorpeln seyn, welche man unter dem Namen beständig bleibende, permanentes, verae [21], begreift. Doch findet man auch vom Gegentheil Beispiele. So ist, zum Beispiel, der Schaambeinknorpel nicht selten verknöchert und die Schaambeine deshalb ankylotisch verwachsen [22]; eben so findet man auch Ver-

16) *Portal* a. a. O. S. 154.
17) *J. J. Plenk's* Sammlung von Beobachtungen über W. A. Wien 1775. Th. I.
18) *Stoll's* Heilungsmethode, übers. von *Fabri*. B. VII. S. 92.
19) *Stoll* a. a. O. B. III. Th. II. S. 148. u. 155. — *Störk* Ann. medic. I. pag. 150.
20) siehe vorher. S. 347.
21) *Blumenbach's* Gesch. der Knochen. S. 66. §. 90.
22) siehe vorher. S. 347 fg.

Verknöcherungen des ſchwerdförmigen Knorpels des Bruſtbeins [23]), und auch der Rippenknorpel, wodurch aber freilich die läſtigſte und unheilbarſte Engbrüſtigkeit entſteht [24]). Auch wurde der ring- und ſchildförmige Knorpel knochicht angetroffen [25]). *Hunter* *) ſah ihn, verknöchert, ſich abſondern und ausgehuſtet werden.

Bisweilen iſt der ſchwerdförmige Knorpel zu lang, ſo, daſs er bis an den Nabel reicht, woraus, wegen der dadurch verhinderten Ausdehnung der darunter befindlichen Theile, mehrere Beſchwerden entſtehen können [26]).

Zu-

23) *Paw* de oſſibus. Part. III. cap. III. — *Abr. Vater* de caſu ſingulari aſthmatis a depreſſione ſterni ex febre purpurata. Vitemb. 1728. in *Halleri* coll. diſp. ad morb. hiſt. fac. Vol. II. n. 48. — *Pol Gottl. Schacher* obſervationes tres circa materiam oſſificationis praeter naturam factae. Lipſ. 1726. in *Halleri* coll. diſp. ad morb. hiſt. fac. Tom. VI. pag. 338. — *Von Haen* Heilungsmethode. B. III. S. 112.

24) *Paw* l. l. — *Vater* l. c. — *Schacher* l. c. — *Morgagni* Ep. V. 17. — *Haller* de function. corp. hum. Vol. VI. pag. 11. — *Bertin* traité d'oſteolog. Tom. III. pag. 100. — *J. St. Bernard* epiſt. ad *Hallerum* ſcriptar. Vol. III. pag. 362. 394. — *Lentin* memorabilia circa äerem, vitae genus, ſanitat. et morb. Clausthalienſ. Götting. 1773. pag. 144. — *R. A. Vogel* progr. de aſthmate ſingulari ex cartilaginum coſtarum oſſeſcentia. Gött. 1773. — *John Hunter* in Med. Obſerv. and Inquir. Vol. V. pag. 312. — *Von Häens* Heilungsmethode. B. II. S. 279. B. IV. S. 183. — Fränkiſche Samml. B. II. S. 312. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 89. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. II. pag. 44. — *Vinc. Malacarne* in *Kühn* und *Weigels* italien. med. Bibl. B. II. St. I. S. 186.

25) *Stoll's* Heilungsmethode. B. I. S. 244. — *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. II. pag. 87. n. CCCXLIX. Sect. V. n. LXXXI. pag. 274. — *Adolphi* in Act. Nat. Cur. Vol. X. pag 45.

*) ſ. *Baillie's* Zuſätze in der Samml. für praktiſche Aerzte. B. XX. S. 359.

26) *G. H. Troſchel* de morbis ex alieno ſitu partium abdominis. Francof. 1754. §. 28. in *Halleri* coll. diſp. ad hiſt. et cur. morb. fac. Tom. IV. pag. 150. — *B. Codronchi* de

Zuweilen traf man die **Rippenknorpel** mit dem schwerdförmigen Knorpel aus- oder einwärts gebogen, wodurch Engbrüstigkeit und Erbrechen entstanden war [27]).

Manchmal **fehlen** diese Knorpel [28]); manchmal ist der schwerdförmige Knorpel in zwey Theile getheilt [29]) und was es für Varietäten mehr giebt [30]).

D. *Die Ligamente* [31]).

Sie sind der Zerstörung, Verhärtung, Verdickung und andern krankhaften Beschwerden in arthritischen und andern Krankheiten unterworfen.

In vielen Fällen **fehlen** auch manche Ligamente; so mangelte z. B. das **ligamentum teres**

de morbo novo, sive prolapsu cartil. mucron. Bon. 1603. — *L. Septalius* de morb. ex mucron. cartil. provenient. Mediol. 1632. — *Ol. Borrichius* in *Th. Bartholini* Act. Hafn. Vol. V. — S. oben Abschn. II. B. G. S. 327.

27) *Paw* l. c. — *Paraei* opp. chirur. Lib. IV. cap. X. — *Schenk* obs. medic. Lib. II. obs. CCLXIV. pag. 516. — — *Bonnet* Sepulcr. anat. Lib. II. cap. I. obs. CXVI. — *L. Septalius* l. c. — *Rolfink* diss. anat. Lib. III. cap. XLI. pag. 399. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obs. CVI. — *Codronchius* l. c. — *Mauquest de la Motte* Traité des accouchements. Par. 1721. Lib. IV. cap. XVII. obs. 275.

28) s. vorher B. G. S. 327. Anm. 59.

29) *Schacher* l. c. pag. 339. — s. vorher B. G.

30) s. oben B. G. S. 328.

31) *Henr. Bacheracht* disp. de morbis ligamentorum L. B. 1750. in *Halleri* coll. disp. ad morb. hist. fac. Tom. VI. pag. 401. — *G. Götz* diss. de morbis ligamentorum ex materiei animalis mixtura ex structura mutata cognoscendis. Hal. 1791.

res capitis femoris, und verursachte ein Hinken [32].

Bisweilen können sie zu lang auf der einem Seite seyn, hingegen zu kurz auf der entgegengesetzten. So fand *Murray* [33]) bey einem Fötus, wo der Schenkel nicht nach hinten, sondern nach aussen, und der Plattfuss nicht nach innen, aber nach aussen gedreht werden konnte, den Grund darinnen, dass die Bänder auf der einem Seite des Fusses sehr lang, auf der andern sehr kurz waren, und daher der entgegengesetzten Bewegung unüberwindliche Hindernisse entgegensetzten.

Die Knochen können durch Beinfrass zerstört seyn, ohne, dass die Bänder gelitten hätten [34]. Doch findet man sie ebenfalls angefressen [35], und in eine schleimige Masse verwandelt [36].

Nach Rheumatismen und Gicht findet man die Bänder derer Gelenke, in welchen der meiste Schmerz war, verdickt, verhärtet und die Gelenke mit einer eiterartigen Materie angefüllt [37]. Fälschlich hält man daher oft Anschwellungen der Gelenke, die nur Folge von Erschlaffung der Gelenkbänder sind, wodurch eine Verrenkung der Knochen entstand, für Knochengeschwülste. Fälle der Art hat *Götz* [38]) am Kniegelenk und an der Hand-

32) *B. Genga* anatom. chir. Par. 1687. pag. 124. — *A. Nicolai* decas obs. anat. Argent. 1725. pag. 10. — *Bonn* descript. thes. oss. morb. *Haviani* pag. 30. n. XXXVII. XXXIX. XLIII. — *Bacheracht* l. c. §. 46 sq.

33) Foetus hydrocephalo interno correpti descriptio. Upsal. 1797. — *Rudolphi's* schwed. Annalen. B. I. S. 123.

34) *Morgagni* Ep. XL. 26. 29.

35) *Bacheracht* l. c. §. 39.

36) *Fickers* Beiträge zur Arzneywissensch. St. II. S. 48. u. 52.

37) *Bacheracht* l. l. §. 72. — *Duncan* Med. Comment. Dec. II. Vol. IV. pag. 401. Samml. für prakt. Aerzte. B. XIII. S. 689.

38) l. l. pag. 16. 34 sq. Tab. I et II.

Handwurzel, wie auch zwischen den Mittelhandknochen und den angränzenden Gelenken der Finger beschrieben und sehr gut aus dem *Meckelschen* Kabinet dargestellt.

Zu den Krankheiten der Bänder sind auch die Verrenkungen 39) zu rechnen, die theils, und dies am gewöhnlichsten, von äusserlichen, theils aber auch von innerlichen, z. B. arthritischen Ursachen, von Krämpfen u. s. w. herrühren 40) und auch angebohren 41) seyn können. Sie gehören für die Chirurgie 42). Nur von einer einzigen Art von ihnen sey mir hier erlaubt, zu reden. Es betrifft die Verrenkung der Rückenwirbel, als die, theils für den Chirurg, theils für den gerichtlichen Arzt merkwürdigste. Man bezweifelt sie, und will Statt ihrer gemeiniglich einen Bruch gefunden haben 43). Inzwischen findet man sowohl

39) *J. Salzmann* de luxatione offis femoris rariore. Argent. 1723. — *Albini* annot. academ. V. Tab. II. — *P. Pott's* Abhandl. über versch. Gegenstände der Wundarzneikunst. Dresd. 1779. — *W. Bromfield's* chirurg. Beobachtungen. Leipzig 1774. S. 194. — *Heister* institut. chirurg. Tom. I. pag. 212. — *de la Motte* Traité complete de chirurgie. Tom. IV. pag. 339. deutsch: Nürnb. 1762. — *A. Bonn* commentatio de humero luxato. Lugd. Bat. 1782. deutsch in der neuen Samml. der auserlesensten Abh. für W. A. St. III. S. 1. — *Böttcher* a. a. O. B. II. — *Walter's* anat. Mus. B. II. S. 175. n. 668 fg.

40) Siehe z. B. *van der Haar* in Haarlem. Verhandeling. Deel VIII. St. I. pag. 307. übers. in der Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. II. St. I. S. 3. — Musäum der Heilkunde. B. III. S. 171. — *Loder's* Journal. B. I. S. 563. — *J. F. Henkels* medic. und chirurg. Beobachtungen. S. 15. — *J. U. Bilguer's* chirur. Wahrnehm. von verschied. Wundärzten. Frankf. 1768. S. 192.

41) *Leske's* auserles. Abhandl. aus den philos. Transact. B. III. S. 296.

42) Man sehe die vorher Anmerk. 39. angeführten Schriftsteller.

43) *Theden's* neue Bemerk. und Erfahrungen. Kap. XX.

wohl Subluxationen, als auch vollkommne Verrenkungen der Wirbel. Jene werden durch baldige Handanlegung gehoben [44]), diese aber sind, durch den dadurch verursachten Druck der Wirbel auf das Rückenmark absolut tödlich. *Zittmann* [45]) erzählt die Geschichte einer Verrenkung des zweiten und dritten Halswirbels, welche tödlich war; *Ludwig* [46]) führt drey Beispiele an; im ersten betraf die Verrenkung das erste und zweite Wirbelbein, so, dass man einen Finger dazwischen bringen konnte; im zweiten war der dritte und vierte Wirbel drey Linien weit von einander gegangen und im dritten war der erste Wirbel um einen Finger breit von dem Hinterhauptsbeine gewichen. *Harrup* [47]) sah eine Verrenkung der Halswirbel durch einen Fall von einem Heuwagen auf die Schultern entstehen. Auch *Preiss* [*]) sah eine vollkommne Verrenkung des zweiten Halswirbels vom dritten. Mehreres hierüber sehe man bey den unten [48]) angeführten Schriftstellern.

Nicht selten soll auch eine Verrenkung des Kukuksbeins vorkommen [49]), besonders bey

44) *Sellin* in *Schmücker's* vermischten Schr. B. *I*. S. 284 fg.
45) Med. forensis. Lips. 1706. cent. *IV*. cas. V.
46) Advers. med. pract. Vol. *II*. Part. II. de luxatione vertebrarum colli, a medico forensi circumspecte disquirenda.
47) New Med. Journ. Lond. Vol. *I*. Part. IV. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. S. 90.
*) *Hartenkeil's* Zeitung. 1792. B. III. S. 29.
48) *Bonneti* Sepulcr. anat. Tom. III. Lib. V. Part. IV. cap. *III*. pag. 371. — *Hildani* obs. Cent. V. pag. 458. — *van Swieten* Commentar. Tom. I. pag. 253 sq. — *Schaarschmidt's* medic. und chirurg. Nachrichten. Th. III. S. 339. — Act. soc. med. Hafn. Vol. II. — *Petit* Traité de malad. des Os. Tom. I. pag. 109. — *Mohrenheim's* chir. Beobacht. B. II. Gesch. XLII. S. 136. — *Böttcher* B. II. Abschn. *II*. Kap. IV. S. 110.
49) *D'Angerville* de ossis coccygis luxatione. Par. 1710. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. III. obs. 135. — Dec. III. Ann.

bey Geburten, und diese ist in den Fällen gewiss allemal da gewesen, wo man eine Zerbrechung dieses Knochen angegeben hat [50]. Eine solche Verrenkung war Ursach, dass einer Kranken die Blähungen unwillkührlich entgingen [51].

Wir finden die Ligamente schlaff, und daher um so geneigter zur Verrenkung [52]. Bey einer Frau fand man den Schenkel verrenkt, weil das Band des Schenkelkopfs erschlafft war [53]. Bey einer Frau, welche, nach einer schweren Niederkunft, Schmerzen auf der rechten Seite in der Gegend des Sitzbeins bekam und zu hinken anfing, fand man dasselbe Band ganz welk [54].

Bey einem Menschen mit einem Beinfrass im Knie, fand man das Kniescheibenband verkürzt [55]. Im Gegentheil findet man sie auch verlängert [56]. *Bonn* [57] fand die Gelenkkapsel eines verrenkten Schenkel verlängert und verdickt. *Morgagni* [58] fand von denen zwey länglicht runden Bändern, welche den zahnförmigen Fortsatz des zweiten Wirbelbeins an die grosse Oeffnung des Hirnschädels befestigen, das rechte länger und dicker, als das linke, welches daher gekommen war, dass die Frau den Kopf beständig schief getragen hatte. Bey einer Frau, welche mit dem

Ann. V et VI. obs. 240. — *Sue* de coccygis luxatione. Par. 1770. — *Böttcher* B. II. Abschn. II. Kap. V. S. 119. — Vergl. vorher B. V. S. 82.

50) *Böttcher* B. *I.* Abschn. II. Kap. *IX.* S. 249.

51) *J. Otto* med. und chirurg. Bemerkungen. Leipz. 1793. S. 141.

52) *Morgagni* Ep. LV*I.* 2.

53) ibid. §. 7. 54) ibid. Ep. LXIX. 10.

55) *Bonn* descript. thes. Hov. n. LXXVIII.

56) *Schmidt* diss. cit. pag. 14. 33. Tab. II.

57) l. l. n. XLIV sq. et No. LXXXI.

58) Ep. LXIII. 19.

dem einen Beine gehinkt hatte, fand er das Gelenkband dünn, mürbe und faſt gänzlich von einer übeln Röthe [59]). Im Gegentheil findet man auch die Bänder bey fehlerhafter Bewegung der Glieder verdickt, und verhärtet [60]).

So findet man ſie auch verknöchert. *Sandifort* [61]) beſchreibt uns ein verknöchertes ligamentum ſacro-iſchiadicum. Hierher gehören auch die Ankyloſen, von welchen ich ſchon vorher geredet habe.

Walter [62]) beſchreibt die Hand eines an der Gicht geſtorbnen Mannes, wo nicht nur zwiſchen den Muskeln, ſondern auch in den Bändern viel Kalk-Erde abgeſetzt iſt.

Auch zerreiſsen können die Bänder. So ſah *Knackſtedt* [63]) einen Mann, welchem das Knieſcheibenband zerriſſen, und ſo ſchlecht geheilt war, daſs man, bey gebognem Knie, die Knieſcheibe hoch herauf gezogen ſah und das ganze Gelenk, auch das Ende des Schenkelbeins blos mit der Haut bedeckt fühlte, wobey der Kranke dennoch gehen konnte.

Bonn [64]) liefert uns das Beiſpiel eines neu-erzeugten Gelenkbandes bey einem Manne, welcher einſtens den Oberarm verrenkt hatte. Das

59) Ep. LVI. 17.

60) *Morgagni* Ep. LVI. 10. — *Ruyſch* theſ. anat. VIII. No. 103. — *Bonn* l. c. n. LXXIX.

61) Muſ. Anatom. Vol. I. Sect. IV. pag. 192. Tab. LX*II*. Fig. 4. — cf. ibid. pag. 199. n. CCL*II*.

62) Anat. Muſ. B. I. S. 144. n. 289.

63) *Chr. F. H. Knakſtedt's* anatom. und chirurg. Beobachtungen. Gotha 1797. S. 53. — Vergl. *Morgagni* LVI. 27. — *Böttcher* B. III. Th. II. S. 255.

64) l. l. n. XXIV. cf. ibid. n. XXIX. — Man findet mehrere Beiſpiele von neuen Bändern bey neuerzeugten Gelenken, z. B. *Walter* S. 179. n. 674. u. m.

Das alte Band war zerrissen und destruirt, und eine neue Gelenkhöhle entstanden.

Ich will hier noch den **Gliedschwamm**, **fungus articulorum** [65]) abhandeln, da bey ihm die Bänder zuerst und vorzüglich krankhaft erscheinen. Es ist dies eine langsam entstehende, weisse, mehr oder weniger weiche und elastische Geschwulst an irgend einem Gelenke, am meisten am Kniegelenke [66]). In dieser Geschwulst findet man die Gelenkbänder angeschwollen [67]), das Zellgewebe ausgedehnt, schwammigt, und mit Feuchtigkeit angefüllt [68]); diese ist gewöhnlich dünn, klebricht, ohne Geruch, und oft äusserst wenig [69]); bisweilen hat sie eine gewisse Schärfe und ist gauchicht [70]), bisweilen wirklich eitrigt [71]). Je älter die

65) *J. H. Slevogt* resp. *Chr. L. Wucherer* de tumoribus artuum fungosis. Jen. 1715. — *Detharding* resp. *Becker* de fungo articulorum. Rost. 1743. — *J. A. H. Reimari* diss. de tumore ligamentorum circa articulos, fungo articulorum dicto. Leyd. 1757. in *Halleri* coll. disp. ad morb. hist. fac. Tom. VI. pag. 427. — *J. A. Brambilla* über die Phlegmone. Wien 1775. und in der Abhandl. der kaiserl. med. chir. Acad. zu Wien. B. I. — *Bell* von Geschwüren und weissen Geschwülsten. S. 284. — *Cheston's* patholog. Untersuch. und Beobachtungen in der W. A. Übers. von *Scherf.* Gotha 1780. Kap. V. S. 90. — Beiträge zur Erläuterung der Entstehungsursachen und der Heilarten des Gliedschwamms von *J. C. Jäger.* Frankf. 1789. — *Böttcher* a. a. O. B. III. Th. *II.* Kap. XXX. S. 225. — *Müller* diss. de fungo articulari. Gött. 1782. — *Fahsel* diss. de fungo articulorum. Gött. 1792. — *Weigel's* italien. med. Bibl. B. IV. St. I. S. 166 fg. — G. *Kleffel* diss. de fungo articulorum. Halae 1798. — *Schmidt* diss. c. pag. 15 sq. Tab. *I.* — *Cheselden* Osteograph. Tab. XL*I*X. Fig. 3.

66) *Böttcher* a. a. O. §. 214.

67) *Reimarus* l. c. §. 20. — *Cheston* S. 116.

68) *Reimarus* §. 20. — *Cheston* S. 118. — *Böttcher* §. 214.

69) *Reimarus* §. 21.

70) *Reimarus* §. 21. — *Cheston* S. 104.

71) *Monro* med. Essays *IV.* n. 18. — *Reimarus* §. 21. — *Cheston* S. 133.

die Krankheit ist, um desto härter ist die Geschwulst. Die nahe liegenden Nerven sind dicker, als gewöhnlich. Die Muskeln der Gegend sind von blasser Farbe, und die Flexoren widernatürlich zusammengezogen. Selten leiden die Knochen; nur dann und wann findet man die Enden der Schenkelknochen aufgetrieben; öftrer ist er weicher, als gewöhnlich, und mit einer blutigen Gauche angefüllt. Seine äussere Lamelle ist ungewöhnlich dünn, und äusserlich vom Beinfrass angefressen. Bey Kindern verursacht eine hervorquellende, schwammichte Masse eine Ankylose. Die Knochenhaut ist dicker, als gewöhnlich und die Knorpel haben ihren natürlichen Glanz verlohren und sind bisweilen auch angefressen. In sehr alten Fällen sind auch selbst die Bänder angefressen und zerstört. *Monro*[72]) zergliederte eine dergleichen Geschwulst und fand sie mit einer eiweisartigen Materie angefüllt, und zwischen dieser kleine, mit Eiter angefüllte Höhlen; dabey waren die Gelenkdrüsen zellenförmig aufgeschwollen, und eben so auch die Knorpel; die Knochen-Enden waren angefressen. *Brambilla*[73]) fand bey vernachlässigten oder mit zusammenziehenden Mitteln behandelten Fällen die Materie verdickt, und wie in klebrigten Häutchen, schichtweis, übereinander liegen.

Durch die Güte des seeligen *Meckel* kann ich die Beschreibung folgender zwey Beispiele von Gliedschwamm, aus dessen Sammlung, mittheilen.

Die erste war Folge eines sehr verwickelten Bruchs des Unterschenkels. Das Kniegelenk zeigt beträchtlich angeschwollene Knochen-Enden, der ein-

72) l. c. und dessen sämmtl. Werke. Leipz. 1782. S. 116.
73) in der Abhandl der kais. med. chir. Acad. B. I. S. 8.

einander gegen über liegenden Schenkel- und Schienbeinröhren und eine angeschwollene Kniescheibe. Das Kniegelenk selbst, worinnen übrigens weder eine flüssige Feuchtigkeit irgend einer Art, noch Spur von Eiter befindlich war, erlaubt keine Gränzen der hier befindlichen Knochen zu unterscheiden; sondern vermittelst eines vorn durch die vordere Wand des Gelenks gemachten Queer- und Längenschnitts, erscheint blos ein Gewebe von dichten, festen Fasern, wodurch die Knochen-Enden und die Kniescheibe, mit den Zwischenknorpeln und innern Bändern des Gelenks, in eine feste faserartige Masse ausgeartet sind.

Der zweite Fall stammt von einem alten Invaliden, der an einem dickgeschwollenen, steifen Knie, das an mehrern Stellen, schon seit vielen Jahren, mit fistulösen Geschwüren besäet war, sich immer wieder von neuem entzündete und aufbrach, so gräslich litt, dass er sich zur Amputation entschloss. Die Untersuchung des Gelenks zeigte ein übermäsig ausgedehntes Gelenkband des Knies, eine sechs bis achtfache Verdickung desselben, gänzliche, durch einen übelriechenden Eiter bewirkte Zerstörung der innern Gelenkbänder und Knorpel, so wie auch der überziehenden Knorpel der einander gegenüberliegenden Knochen-Enden des Schien- und Schenkelbeins, deren Oberfläche daher rauh war. Unter und über den Flächen aber waren die Knochen-Enden angeschwollen.

In den Gelenken gichtischer Personen findet man nicht selten steinigte Konkremente[74].

74) *Boneti* Sepulcr. anatom. Lib. *IV*. Sect. *VIII*. obs. 4. — Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. *II*. obs. 65. — *Consuli* l. c.

Drit-

Dritter Abſchnitt.

Von den Blutgefäſsen.

Beiderley Arten der Blutgefäſse, Arterien und Venen, ſind gröſstentheils einerley Krankheiten unterworfen. Beide leiden an Verengerungen, Erweiterungen, polypöſen Konkrementen, Verknöcherungen und dergleichen. Beide ſind vorzüglich den Abweichungen von ihrem natürlichen Laufe unterworfen. Ich verſpare aber die Aufzählung dieſer Fehler und Abweichungen bis zu den einzelnen Abweichungen.

Im Ganzen trifft man nach dem Tode in den Venen ungleich mehr Blut, als in den Arterien. Vorzüglich findet dies aber bey chroniſchen, ſchleichenden Krankheiten ſtatt; nach entzündungsartigen findet ſich mehr Blut in den Arterien [1].

In ſolchen Perſonen, welche an auszehrenden und überhaupt an ſolchen Krankheiten, welche die Kräfte langſam untergraben, ſterben, findet man nach dem Tode in allen Gefäſsen wenig Blut. *Haller* [2]) fand, zum Beiſpiel, bey einer Frau, welche verhungert war, ſehr wenig Blut in beiderley Gefäſsen. *De Haen* [3]) fand bey einem an der Bruſtwaſſerſucht Verſtorbenen die Gefäſse

 faſt

1) *Clifton Wintringham* de morbis quibusdam Commentarii. Lond. 1791. Tom. *II.* Ueberſ. in den Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVI. S. 66.

2) Götting. gel. Anzeigen. 1777. S. 1196.

3) Heilungsmethode, überſetzt von *E. Plattner*. B. IV. Th. IX. Kap. *I.* §. 7. S. 200. Vergl. auch daſelbſt B. *III.* Th. *VI.* Kap. *IV.* S. 79 fg. 81. — *Lieutaud* epit. medic. Pract. pag. 59.

faſt ganz vom Blute leer. Nach Lungenſuchten iſt dies gewöhnlich der Fall [4].

Das Blut eines an Diabetes mellitus geſtorbenen Mannes fand *Marſchal* *) von einem widerlichen, ſüslich-ſauren Geruch, und von einer braunen, einer dünnen, gutbereiteten Chokolade ähnlichen Farbe. Völlig ſo beſchaffen fand es auch *Michaelis* **); und dieſe Uebereinſtimmung, verbunden mit andern Erſcheinungen, einem ſchwarzen im Magen befindlichen Schlamme, einer dunkelrothen Farbe und mürben Beſchaffenheit einzelner Stellen der Magenhäute, und einem häufigen, deutlich bemerkbaren Erguſs des Milchſafts in der groſsen Blutader, (den auch *Baillie* ***) in Geſtalt einer weiſsen Flüſſigkeit im Blut dergleichen Kranken fand), läſst uns mit Recht ſchlieſsen, daſs dieſe fürchterliche Krankheit ihren Grund in einer abnormen Miſchung der ganzen Blutmaſſe habe, wovon der ſüſse Harn nur Sypmtom iſt.

Einen ſonderbaren Zuſtand der arteriöſen und venöſen Gefäſse der Lungen bemerkt *Haller* [5]. Man findet nämlich bey Lungengeſchwüren, welche einen Theil der Lunge zerſtört haben, dieſe Gefäſse bisweilen ſo vom Eiter zerfreſſen, daſs ſie offen, wie abgeſchnitten erſcheinen, ohne Blutungen zu verurſachen. Zuweilen hängen die abge-

4) *Chambon de Montaux* merkwürd. Krankengeſchichten und Leichenöffnungen. Leipz. 1791. S. 387.

*) *Rollo* über die honigartige Harnruhr. S. 324.

**) in *Hufeland's* Journ. B. XV. St. *II.* S. 117. Vergl. mit B. XIV. St. *II.* S. 65.

***) bey *Rollo* a. a. O. S. 232.

5) Opuſc. pathol. obſ. XX. pag. 299. — *ejusd.* opp. minora. Tom. *III.* — Vergl. *Portal* über den Bau der Lungendrüſen in den Memoir. de l'academ. des Scienc. 1780. überſ. in den Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. X. S. 417.

abgefreſſenen, offenen Gefäſse frey, wie Stricke, in der Höhlung des Abſceſſes. Es iſt zu bewundern, daſs bey einem ſolchen Zuſtande nicht häufigere, ſtarke, tödliche Blutergieſsungen, oder wenigſtens nur öfterer Blutſpucken erfolgt, als man gewöhnlich wahrnimmt. Auch in andern Theilen finden wir gleiche Bemerkungen. *Schmidtmann* [6]) öffnete den Körper einer Frau, in welchem die rechte Niere, die Harnblaſe und andere Theile im Unterleibe durch Eiterung ganz zerſtört waren, und wo auch von der Nieren- Puls- und Blutader nur wenige Ueberbleibſel vorhanden waren. Dies war alles geſchehen, ohne Blutungen zu erregen, welche doch wohl aus ſolchen anſehnlichen Aeſten hätten erfolgen und tödtlich ſeyn müſſen. Vielleicht läſst ſich die Erklärung dieſes Phänomens, wie *Blumenbach* [7]) angiebt, durch eine Bemerkung von *Reid* erleichtern. Dieſer fand nämlich die, unter den Geſchwüren der Lunge liegenden arteriöſen und venöſen Gefäſse immer ſehr verengert und oft ganz mit einer fibröſen Subſtanz angefüllt, ſo, daſs die Oeffnungen der zerfreſſenen Gefäſse leicht dadurch verſtopft werden können [8]). Wirklich fand auch *Lieutaud* [9]) ſolche zerfreſſene Gefäſse mit einem ſchwielichten Weſen verſtopft, und *Muzell* [10]) fand bey einem, an der Schwindſucht geſtorbenen, jun-

6) in *Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde. B. *VII.* St. IV. S. 44.

7) Medic. Bibl. B. II. St. *I.* S. 15. — Vergl. *Karl Bell's* Zergliederungen des menſchlich. Körpers. B. *I.* S. 210 fg. — *Walter's* Krankh. der Nieren. S. 10. §. 19.

8) An Eſſay on the cure and nature of the phthyſ. pulmonal. by *Reid.* Lond. 1783. deutſch: über die Natur und Heilung der Lungenſucht. Offenb. 1787. — *Blumenbach's* med. Bibl. B. *I.* St. *IV.* S. 569.

9) Hiſt. anat. med. Tom. *I.* Lib. *II.* pag. 533.

10) *F. H. L. Muzell's* medic. und chirurg. Wahrnehm. Berl. 1776. Samml. *I.* S. 14.

jungen Mann die ganze rechte Lunge, mit allen Gefäſsen und Luftröhrenäſten zerſtört, die Stücken davon in dem Eiter ſchwimmend und die Mündungen der Gefäſse feſt verwachſen.

In dieſem Abſchnitte nimmt das **Herz**, als gleichſam der Mittelpunkt aller Blutgefäſse, die erſte Stelle ein.

A. Das Herz [11]).

Man ſah es gänzlich **fehlen** [12]). Aber nur bey Miſsgeburten kann dies ſtatt finden, nicht bey Erwachſenen, daher ich beim Foetus mehr davon ſagen werde.

Eher

11) *C. Bruno* de corde et ejus vitiis. Baſ. 1580. — *Albertini* de affectibus cordis. Lib. *III.* Ceſena 1648. — *Herm. Boerhaave* patholog. Betrachtung des Herzens in: Genees Natuur - en Huishoudkundig Kabinet, uitgegeven door *J. Voegen van Engelen.* Leid. 1779. Deel *I.* pag. 562. überſ. in den Samml. auserleſ. Abh. für prakt. Aerzte. B. *IX.* S. 483. — *Morgagni* de cauſſ. et ſed. morbor. Ep. XX*III.* — *Fr. Meckel* ſur les maladies du Coeur in den Memoir. de l'acad. des Scienc. à Berl. 1755. pag. 56. — *Fr. de Petragha* de cordis affectibus ſyntagma. Rom. 1779. — *Spaventi* diſſ. de frequentioribus cordis majorumque vaſorum morbis internis. Vienn. 1772. — *J. G. Walter* ſur les Maladies du Coeur. ibid. 1785. — *J. Senac* Traité de la ſtructure du Coeur et de ſes Maladies, par *R. Portal.* Par. 1778. Vol. *II.* deutſch: *Hrn. v. Senac's* Abhandl. von Krankheiten des Herzens. Leipz. 1781. — *John Bell* über die übeln Bildungen des Herzens u. ſ. w. in *deſſen* Anatomy of the human body. Vol, *II.* pag. 201. deutſch: Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 477. — *Reil* diſſ. analecta ad hiſtoriam cordis pathologicam. Hal. 1790.

12) Philoſoph. Transact. Vol. LV*II.* 1. — *J. van Meeckren* obſervat. med. chirurg. cap. XXXV. — Miſcel. Nat. Cur. Dec. II. An. II. Obſ. 143. — *Schenk* Obſervat. med. rar. Lib. *II.* n. 181. — *Fabricii Hildani* obſervat. Cent. *IV.* obſ. 51. — *Halleri* opuſcul. pag. 210. — *Curtius* ſpec. inaugur. de monſtro humano cum infante gemello. Lugd. Bat. 1762. pag. 19. — *C. F. Daniel's* Samml. mediz. Gutachten

Eher findet man ein **zwiefaches Herz**, aber auch dies nur bey Thieren [13]) und bey menschlichen Misgeburten [14]). In dem von *Meyer* aufgezeichneten Falle hatte die Missgeburt zwey Köpfe, einen Truncus, einen Herzbeutel mit einem gröfsern, ausgebildeten, und einem kleinern, weniger ausgebildetem Herzen. Es fehlten nämlich an ihm das linke Herzohr und die Lungenblutader. Zugleich fanden sich auch noch hinter zwey vollkommnen Lungenflügeln, zwey unvollkommne, zusammengedrückte Lappen, welche aber keine eignen Blutgefäfse hatten. Aber auch bey zweileibigen Misgeburten findet man es oft nur einfach [15]).

Ein **dreifaches Herz** bildet uns *Kerkring* [16]) ab.

Häufiger sind die Fälle, wo die **Lage** und die Gestalt des Herzens variiren. Bey einem an der Wassersucht gestorbenen, dreifsigjährigen Manne, waren die Lungen und alle Theile der Brust so genau mit einander verwachsen, dafs man das Herz nicht

achten und Zeugnisse. Leipz. 1776. S. 273. — *Stark's* Archiv. B. *II.* St. *II.* S. 59.

13) z. B. *Boerhaave* (Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte a. a. O. S. 491.) führt aus den Edinburg. Beobacht. eine Ratte mit zwey Herzen an. — In den Memoir. de l'acad. des Scienc. à Par. 1709. pag. 16. und in *Tode's* arzneyk. Annalen. St. V. S. 1. wird ein Huhn mit zwey Herzen erwähnt. — *Morgagni* (Ep. XLVIII. 57.) fand es bey einem zweyköpfigen Kalbe doppelt. — *Sömmering* (in den Anmerkungen zu seiner Uebersetzung des *Baillie* S. 27. Anm. 51.) fand zwey Herzen in einer Gans. Auch im Meckelschen Musäum befinden sich zwey in einer Gans befindlich gewesene Herzen. *Meckel diss.* cit. pag. 8. §. 7.

14) *F. A. A. Meyer's* Magazin für die Thiergeschichte. B. I. St. II. S. 178. — *Stark's* Archiv B. IV. S. 399. — *Osiander's* neue Denkwürdigkeiten B. I. St. I. S. 191. — Mehrere Beispiele siehe bey *Hallern* de Corp. Hum. fabrica. Tom. II. pag. 328. und unten beym Foetus.

15) *Cristell* de partu gemellorum coalit. pag. 53. No. 1.

16) Specileg. anatom. Amst. 1671. Obs. LXIX.

nicht eher zu ſehen bekam, als bis dieſe mit dem Meſſer getrennt worden waren [17]). Wahrſcheinlich war dieſer Fall eine Folge von einer Entzündung aller dieſer Theile. Einen ähnlichen Fall erzählt auch *Frank* [18]), wo bey einer Herzbeutelwaſſerſucht dieſer ſo ausgedehnt war, daſs er mit der eiterartigen Flüſsigkeit eilf Pfund wog und daſs man kein Herz ſah, weil es an der hintern Wand deſſelben feſt hing und mit einer Pſeudomembran bedeckt war. Bisweilen ſinkt das Herz mit dem relaxirten Zwerchmuskel in den oberſten Theil der Bauchhöhle herab, ſo, daſs man es nicht an ſeiner gewöhnlichen Stelle, ſondern tiefer unten pulſiren fühlt [19]). *Wilſon* *) ſah es in der Gegend des Oberbauchs liegen, und zwar tief in einer Höhle der Oberfläche der Leber. So fand man das Herz auch tief herunterwärts liegen und das Zwerchfell ſo herabdrücken und ausdehnen, daſs es das Herz gleichſam wie eine Kappe einſchloſs [20]). Bey einem Mädchen bemerkte man es deutlich unter dem Zwerchfell, an der Stelle, wo ſonſt der Magen liegt, ſo nahe unter den Bedeckungen, daſs man es deutlich fühlen, ja faſſen konnte; übrigens war

17) *F. G. Barbeck* reſp. *E. Brunner* de corde occulto indeque hydrope aſcite conſequente. Duisb. 1701. in *Halleri* coll. diſp. ad morb. hiſt. fac. Tom. *VII.* pag. 737. — Vergl. *de Haen's* Heilungsmeth. B. I. Th. II. Kap. VIII. S. 171.

18) *Joſeph Frank* rat. inſtituti clinici Ticinenſis. Vien. 1797. cap. IX. und das beygefügte Kupfer.

19) *J. G. Leidenfroſt* exercitatio de hernia et prolapſu cordis humani. Duisb. 1778. — *ejusd.* opuſcula phyſico-chemica et medica, ante hac ſeorſim edita, nunc poſt ejus obitum collecta. Lemgo 1797. Vol. *I.* No. I. pag. 3 ſq.

*) Philoſoph. Transact. 1798. Part. II. pag. 346. *Reil's* Archiv B. IV. S. 450.

20) *Morgagni* Ep. XVII. 28.

war die Perfon dabey wohl [21]). *Herold* [22]) fand es bey einem monftröfen Kinde mit den meiften übrigen Eingeweiden aufserhalb den Bedeckungen. Eben fo aufserhalb der Bruft, nackt, ohne Herzbeutel fahen es *Büttner* [23]) und *Weber* [24]).

Man fah es umgekehrt liegen, mit der Spitze rechts gekehrt [25]). *Torrez* [26]) fand feine Grundfläche unterwärts, nach der rechten Seite zu, die Spitze aber aufwärts, links gekehrt, liegen. Auch fand

21) Journal de Medic. Chirurg. cet. Tom. XL*IX*. pag. 429. — Aehnliche Fälle: Mifcell. Nat. Cur. Dec. II. An. *VIII*. obf. 114. An. VI. obf. 232.

22) in *Stark's* Archiv für Geburtshülfe, B. *I*. St. *I*. *S*. 46. — Aehnliche Fälle: *Halleri* opufc. Patholog. obf. XXIX. — *Prochaska* adnotat. academicae. Pragae 1784. Fafc. III. pag. 172. Tab. *II*. III. — Abhandlungen der fchwed. Academie der Wiffenfchaften. B. XX*IV*. *S*. 27. — *Voigtel* fragment. femiolog. obftetriciae. pag. 77 fq. Tab. V. Dies ift ein merkwürdiges Beifpiel aus der Meckelfchen *S*amml.

23) *Chr. Gottl. Büttner's* in vielen Jahren gefammelte anatomifche Wahrnehmungen. Königsb. 1769. S. 36. — *Def*-*felben* anatom. Anmerkung. bey einem mit auswärts hängenden Herzen lebendig gebohrnen Kindes. Königsberg 1745. m. Kupf. — Einen gleichen Fall führt er aus *Martinez* obferv. rara de Corde in infantulo. Madr. 1723. in *Halleri* coll. difp. anat. Vol. II. an. In beiden Fällen lebten die Kinder; das erftere 24 *S*tunden, das letztere 12 *S*tunden. Beide waren übrigens vollkommen gebildet, und felbft das Herz wich nur wenig von feiner gewöhnlichen Befchaffenheit ab. An beiden konnte man die Bewegung deutlich bemerken.

24) in *Baldinger's* Magazin für Aerzte. *S*t. V*I*. *S*. 510. — Vergl. auch *Tourtelle* in Journal de Medicine. 1784. Tom. LXII. Decbr.

25) *Fr. Hoffmann* Cardianaftrophe feu cordis inverfio in foemina. Lipf. 1671. — *Boerhaave* a. a. O. *S*. 500. — *Morgagni* Ep. XVII. 25. — Mifcell. Nat. Cur. Dec. III. An. *I*. pag. 130. Dec. I. An. II. obf. 76. — *Halleri* elem. Phyfiol. Tom. *I*. pag. 136. *ejusd.* de Corp. Human. fabrica. Lib. IV. Sect. II. pag. 89 fq. — *Morand* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1732. — *Senac* Traité de la ftruct. du coeur. Tom. I. pag. 178 fq. — Philofoph. Transact. Tom. IX. pag. 746 u. 776. — *Sandifort* obf. anat. path. Lib. IV. cap. III. pag. 55 et 60.

26) Auserlefene Abhandlungen der Akadem. der Wiffenfch. zu Paris, von *F. W. Beer*. Leipz. 1754. B. II. S. 156.

fand man es perpendikulär herabhängen [27]. *Möllenbrock* [28] fand die linke Herzkammer auf der rechten Seite. *Mohrenheim* [29] und *Elvert* [30] ſahen es in der rechten Bruſthöhle. *Boerhaave* [31] fand es bey einem zwey und ſiebenzigjährigen Manne mit der Baſis in der linken und mit der Spitze nach der rechten Seite, überhaupt alle Eingeweide in dieſem Leichnam in einer umgekehrten Lage. Einen gleichen Fall enthält die *Meckelſche* Sammlung. Man findet ihn beſchrieben und abgebildet in der angeführten Diſſertation [32]. Man findet es auch ganz horizontal [33]. *Walter* [34] beſitzt ein Präparat, wo das Herz auf der rechten Seite gelegen iſt.

Dieſe Fälle waren Fehler der erſten Bildung. Aber auch Krankheiten und widernatürliche Zufälle können das Herz aus ſeiner natürlichen Lage verdrängen; *Hermann Boerhaave* [35] erwähnt eines

27) *Haller* de C. H. fabrica. Tom. II. pag. 89. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. IV. cap. VI. pag. 55.
28) Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. *II.* obſ. 76.
29) Wiener. Beiträge zur prakt. Arzneyk. Wundarzn. und Geburtsh. Deſſau u. Leipz. 1783. B. II. S. 305.
30) Binae obſ. de hepatitide cum naturali veſiculae felleae defectu, nec non de phthyſi pulmonali in viro, cui cor in dextro pectore pulſabat. Tub. 1780. — Vergl. auch *Bartholini* Act. Hafn. Tom. I. obſ. 44. pag. 135. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obſ. 194. — *Morand* l. c. — *Walter* Memoir. de l'acad. de Berl. 1775. pag. 139. — *Tode's* Arzneykundige Annalen. Heft VIII. S. 70. — Abh. der Joſ. Akad. in Wien. Th. I. S. 273. — *Vermale* in Nov. Act. Nat. Cur. Vol. I. pag. 313.
31) a. a. O. S. 500. — Vergl. Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. *I.* pag. 130.
32) de cordis conditionibus abnormibus. pag. 4. §. 4. Tab. *I.*
33) Acta Nat. Cur. Vol. X. pag. 17. — Abhandl. der Joſ. med. chir. Acad. pag. 265.
34) Anat. Muſ. B. I. S. 170.
35) Opuſcula omnia quae hactenus prodierunt. Hag. Com. 1738. pag. 3. — *Lanciſius* von den verſchiedenen plötzlichen Todesarten; aufs neue bearbeitet von *J. Chr. Fahner*. Leipz. 1790. B. II. S. 117. — *Meckel* Mem. de l'acad. de Berl. 1759. pag. 44.

nes Falls, wo daſſelbe durch eine Speckgeſchwulſt in die rechte Bruſthöhle gedrängt war. Ferner erzählt er uns von einem Manne, deſſen Magen durch eine Wunde des Zwerchfells in die Bruſthöhle gedrungen war und das Herz aus ſeiner Lage verdrängt hatte [36]). So verdrängt auch Waſſerſucht des Unterleibs die Eingeweide der Bruſt aus ihrer natürlichen Lage; *de Haen* [37]) fand bey einem Waſſerſüchtigen das Zwerchfell ſo ausgedehnt, daſs das Herz ziemlich oben an der Gurgel hing. *Senac* [38]) ſah es durch einen Lungenabſceſs ganz auf die rechte Seite getrieben.

Varietäten und fehlerhafte Anlagen in der Geſtalt und dem Baue des Herzens ſind ſehr häufig beobachtet worden. Man fand es platt, wie eine Scheibe, gedrückt [39]) und auch bey einer ſolchen Plattheit ſehr groſs [40]). *Köhler* beſchreibt ein ganz rundgebildetes Herz [41]). *Morgagni* [42]) fand bey einem ſechzehnjährigen Mädchen ein an der Spitze abgerundetes Herz, woran auch noch mehrere Beſonderheiten zu bemerken waren, nämlich: die linke Herzkammer hatte diejenige Geſtalt, welche ſonſt die rechte zu haben pflegt, und ſo umgekehrt; das rechte Herzohr war noch einmal ſo groſs und fleiſchicht, als das linke, das ovalrunde Loch war noch offen.

Bar-

36) Samml. für prakt. Aerzte. a. a. O. S. 502. — *Sennert* medicina practica. Vitemb. 1628. Lib. II. Part. II. cap. XV. — cf. *Moebius* fundam. med. phyſiol. cap. X. — *Fabricii Hildani* obſerv. Cent. II. obſ. 33. — *Plenciz* acta et obſervata medica. Prag. 1783. pag. 162.

37) Heilungsmethode. B. V. Th. XI. Kap. IV. S. 147.

38) l. l. Tom. II. pag. 439.

39) *C. Stalparti van der Wiel* obſervat. rarior. med. anat. L. B. 1687. Cent. I. obſ. XXXVII.

40) *Kulmus* in Act. Lipſienſ. An. 1727.

41) a. a. O. S. 246. n. 1037. — cf. *Blegny* Zodiac. Gallic. An. II. Jan. obſ.

42) Ep. XVII. §. 12.

Bartholin 43) ſah ein Herz, deſſen Spitze in zwey Theile getheilt war, ſo, daſs man äuſserlich die beiden Ventrikel unterſcheiden konnte. *Morgagni* 44) fand ein kleines Herz, auch mit verhältniſsmäſsig kleinen Klappen, deſſen rechte Seite eine krumme Linie beſchrieb (woran ſelbſt die Scheidewand Theil nahm), ſo, daſs ſein oberer Theil und die untere Spitze nach der rechten Seite hervorragten. *Van Swieten* 45) traf den hintern Ventrikel dreimal gröſser, als den vordern.

In einer fehlerhaften Bildung des Herzens und des Anfangs der gröſsern Gefäſse hat ein unheilbares Uebel, die blaue Krankheit 46), ihren Grund. Ich will einige Fälle davon anführen. *Morgagni* 47) beſchreibt ſie zuerſt. Ein Mädchen von ſechzehn Jahren war beſtändig kränklich, immer ſehr matt, ſchwerathmig und durchaus über den ganzen Körper blau. Nach ihrem Tode fand man die Mündung der Lungenpulsader durch knorplichte, hier und da knöcherne Klappen ſo verſchloſſen, daſs kaum eine linſengroſse Oeffnung für deſſen Durchgang übrig war; das eirunde Loch ſtand weit offen und das Herz war ſehr ausgedehnt. *Hunter* 48) fand bey einem Kinde von dreizehn Tagen, welches eine dunkle Hautfarbe, ſchweren Athem und ſtete gewaltſame Be-

43) l. c. Cent. I. hiſt. LXVII. Tom. I. pag. 117.
44) Ep. LX. §. 8.
45) Commentar. in *Boerhaavii* aphoriſm. Tom. I. §. 176. pag. 292. — *Köhler* beſchreibt ein Herz, deſſen linker Ventrikel weit über den rechten hervorragt und ſpitzig zuläuft. A. a. O. S. 243. n. 1017.
46) *L. Fr. B. Lentin's* Beiträge zur ausübenden Arzneiwiſſ. Leipzig 1798. B. II. S. 69.
47) de ſed. et cauſſ. morb. Epiſt. XVII. §. 12.
48) Medic. obſervat. and inquir. Vol. *IV*. pag. 330. — Memoirs of the med. Societ. Vol. I. pag. 238. — Sammlung auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 478.

Bewegungen des Herzens hatte, die Kammer der Lungenarterie äuſserſt klein, die Arterie an ihrem Urſprunge ganz verſchloſſen und in eine feſte Subſtanz, ohne allen Durchgang und Kanal, verwachſen; der arteriöſe Gang war offen und endigte ſich in den linken Aſt der Lungenarterie; der Hohlvenenſack war gröſser, als gewöhnlich. Dieſelben Symptome bemerkte auch *Nevin* 49); der Fall war folgender: ein Kind war bis einige Wochen nach der Geburt ganz munter, bald aber ſtellte ſich ein beſchwerliches Athemholen ein, die Hautfarbe veränderte ſich in eine dunkelblaue, und die Haut verlohr ihre Wärme; das Athemholen würde beſchwerlicher, die Bruſt beklemmter, und ſo alle Zufälle häufiger und heftiger; der Puls wurde klein, geſchwind und ausſetzend, die Hauptſchlagadern klopften heftig, und in der Herzgegend hörte man bisweilen ſogar ein ſtarkes Pochen. Aeuſserliche Wärme erleichterte die Anfälle. Nach einigen Monaten ſtarb das Kind, und man fand ein ſehr vergröſsertes Herz mit aufgeſchwollenen Kranzblutadern, die Aorta in ihrem Anfange ſehr weit und aus beiden Ventrikeln zugleich entſpringend; die Klappen der Lungenpulsader, welche überhaupt ſehr zuſammengezogen war, hingen mit ihren Spitzen an der innern Haut dieſer Schlagader feſt an, und fühlten ſich in ihrer Baſis wie verknöchert an; das Foramen ovale war offen; und der ductus arterioſus Botalli geſchloſſen; die vordere Herzkammer war ſehr erweitert, die carotides und subclaviae entſtanden aus der Aorta in abgeſonderten

49) Medic. Commentar. Dec. II. Vol. IX. pag. 325. überſ. Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. St. I. S. 86. und in den med. Commentarien von einer Geſellſch. der Aerzte zu Edinburg überſ. von *A. Fr. A. Diel.* Altenb. 1797. Dec. II. Vol. IX. pag. 111.

ten Stämmen. Einen gleichen Fall erzählt uns *Sandifort* 50): faſt im ganzen erſten Jahre war das Kind gesund. Im folgenden wurde die abwechſelnde blaue Farbe der Finger und Nägel verdächtig. Nach einem anhaltenden ſchweren Katarrh ward man mehrere, zuerſt rothe, hernach blaugelbe Flecken gewahr. Die Bewegung wurde ihm beſchwerlicher, Geſicht, Hände und Füſse wurden ihm darnach blau, die Lippen und Zunge ſchwärzlich. Es wuchs und hatte guten Appetit, nur klagte es oft über Kopfweh und Froſt. Blattern und Maſern überſtand es, ward aber darauf mit noch läſtigerem Herzklopfen und gröſserer Beängſtigung befallen. Stieg dieſe auf ihre gröſste Höhe, dann kam ein trockner Huſten, Ohnmachten und ſtarkes Klopfen der Karotiden dazu. Nach dem Tode fand man das Herz ungemein groſs, vom Blute ſtrotzend, am meiſten die rechte Herzkammer. Die Lungenpulsader war bis zu ihrer Spaltung ſehr enge, das eiförmige Loch offen, der canalis arterioſus verſchwunden, die Lungen klein; die Lungenpulsader hatte keine Oeffnung; die Aorta aber entſprang aus beiden Herzkammern und empfing das Blut aus beiden. Die Klappen waren körnigt und fleiſchicht ausgewachſen. Das Kind war bey dieſen groſsen Fehlern doch eilf Jahre alt. *Baillie* *) ſah, bey einem zweimonathlichen Kinde, deſſen Haut ungewöhnlich blau und kalt geweſen war, die Aorta aus der rechten Herzkammer und die Lungenarterie aus der linken entſprin-

50) Obſ. anat. pathol. Lib. I. cap. I. pag. 16 ſq. Tab. I. II. III. — *ejusd.* Muſ. anat. Vol. I. Sect. V. n. VII. pag. 234.

*) Zuſätze zu der Anatomie des krankhaften Baues des menſchl. Körpers in den Samml. für prakt. Aerzte. B. XX. S. 332. — Abgebildet iſt dieſer Fall in *Baillie's* Series of Engravings to illuſtate the morbid anat. Faſc. I. Tab. VI.

fpringen. Zwifchen beiden Arterien fand keine andere Verbindung ftatt, als nur diejenige, die durch den ductus arteriofus gefchah; der eben noch fo weit war, dafs eine Krähenfeder durch ihn gebracht werden konnte. Das eirunde Loch war etwas mehr verfchloffen, als es bey einem neugebohrnen Kinde zu feyn pflegt. Uebrigens hatte das Herz nichts abweichendes von Normalform und Gröfse. *Pultney*[51]) fah einen folchen Kranken von vierzehn Jahren. Ein anderes Mädchen bey *Sandifort*[52]) wurde fechzehn Jahr alt. *Lentin*[53]), erzählt die Gefchichte eines jungen Menfchen, welcher im funfzehnten Jahre an diefer Krankheit ftarb. *Sachfe*[54]) liefert die Gefchichte eines an diefer Krankheit leidenden Jünglings, der noch jetzt im zwanzigften Jahre lebt. Andere wurden bey weitem nicht fo alt; z. B. das Kind, deffen *Abernetty*[55]) erwähnt, wurde nur zwey Jahre alt, ein anderes, deffen Gefchichte *Hunter*[56]) erzählt, lebte nur dreizehn Tage, *Nevin's* kranker Knabe nur dreizehn Monate, und das Kind, deffen Gefchichte *Wilfon* *) erzählt, nur fieben Tage.

Das

51) Med. Transact. Vol. III. — Eben fo alt ward auch der Knabe, deffen Gefchichte *Trotter* erzählt: *Thom. Trotter* med. and Chirurg. Effays. Lond. 1798. pag. 123. deutfch: Samml. auserlef. Abh. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 103.

52) l. c. pag. 22.

53) Beyträge zur ausübenden Arzneywiffenfch. B. II. S. 69 fg.

54) in *Hufeland's* Journal. B. XV. St. II. S. 126 fg.

55) *Abernetty's* chirurg. und phyfiolog. Verfuche. Aus dem Engl. S. 156.

56) Med. obf. and Inquir. Vol. VI. pag. 292 fq. — Vergl. Medic. commentar. for the year 1794. Vol. IX. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. S. 556. — *Blumenbach's* med. Bibl. B. II. S. 318.

*) f. *Reils* Archiv. B. IV. S. 448.

Das Herz ift bey diefer Krankheit allemal viel gröfser, als natürlich, und wird, bey zunehmendem Alter, immer gröfser [57]).

Baillie [58]) macht bey diefer Krankheit folgende Bemerkung: Es ift klar, dafs in diefen Abweichungen vom natürlichen Baue, eine zu kleine Blutmenge durch die Lungen ging, um den Nutzen des Athmens zu erhalten, und dies mufs mehr oder weniger, nach dem Grade der Abweichung, der Fall feyn. Das Blut ift aus diefer Urfache von dunkler Farbe, da es doch bekannt ift, dafs es feine blühende Farbe vom Einflufs der Luft in den Lungen erhält. Daher mufste die Farbe der Haut nothwendig blafs, oder dunkel feyn, befonders alsdann, wenn fich das Blut ungewöhnlich ftark in den Venen anhäufte. Es ift natürlich, dafs, bey einem folchen Bau des Herzens, der Kreislauf des Bluts defto befchwerlicher vor fich geht, jemehr er befchleunigt wird. Dies kann fogar bis zu einem folchen Grade gefchehen, dafs der Kreislauf für eine lange Zeit ganz und gar aufhören mufs. Durch diefe Urfach gefchah wahrfcheinlich, dafs gelegentlich diejenigen Anfälle hervorgebracht wurden, deren in dem einen Falle gedacht find.

In der *Hunterfchen* Sammlung findet fich ein Herz, welches ein Loch in der Scheidewand zeigt, das grofs genug ift, um eine Gänfefeder leicht durch zu laffen [59]). *Pultney* [60]) fah in demfelben, bey einem Kinde eine Oeffnung von vier

57) z. B. *Sandifort* l. c. — *Hunter* U. U. — *Lentin* a. a. O. S. 95. — Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 483.
58) a. a. O. S. 24.
59) Med. obf. and Inquir. Vol. VI.
60) Med. Transact. Vol. III.

vier Linien im Durchmeſſer. Im Leidenſchen Muſeum befindet ſich das Herz eines Foetus, in deſſen Scheidewand ebenfalls eine Oeffnung zu ſehen iſt. Zugleich entſpringen die Aorta und Lungenarterie aus dem rechten und die Aorta hat auch noch eine andere Oeffnung im linken Ventrikel; die Lungenarterie hat nur zwey Valveln [61].

Das ovalrunde Loch fand *Morgagni* [62]) bey einem achttägigen Kinde noch offen und mit gar keiner Klappe verſehen. Ueberhaupt iſt es häufig noch offen, ſelbſt mehrere Jahre nach der Geburt und im höhern Alter. *Albin* [63]) fand es mehrmals in erwachſenen Körpern und auch in ſehr alten, noch offen. *Tacconi* [64]) fand es bey einem funfzehnjährigen Mädchen, welches nach einem ſchweren Falle in ihrem fünften Jahre, gar keine Spur vom Athemholen gehabt hatte und äuſserſt ſchwach geweſen war, daſs ſie gleichſam nur vitam minimam gelebt hatte, ganz offen, und noch weiter, als bey der ungebohrnen Leibesfrucht; die Lungen waren ganz zuſammengezogen und derb, die groſsen Stämme ihrer Gefäſse faſt ganz verwachſen, geſchloſſen und blutleer. Das foramen ovale war alſo höchſt wahrſcheinlich durch den heftigen Fall, durch Erſchütterung und durch plötzliche Kongeſtion des Bluts wieder geöffnet worden, das Blut hatte einen neuen Weg genommen und die Lungen verlaſſen; kurz, der Blut-

61) *Sandifort* Muſ. anatom. Vol. I. pag. 234. No. VII. — *ejusd.* obſ. anat. path. l. c.

62) Epiſt. XLVIII. §. 62.

63) Annotat. Academ. Lib. I. obſ. IX. pag. 34.

64) De Bononienſi ſcientiarum et artium inſtituto atque academia commentarii. Bonon. 1783. Tom. VI. p. 2. — *Blumenbach's* medic. Bibl. B. I. S. 624.

Blutumlauf war wieder wie beim ungebohrnen Kinde geworden. *Leveling* 65) fand es in den Herzen zweier Männer und einer Frau noch offen; in dem oben 66) aus dem *Morgagni* angeführten Falle befand es ſich bey einem ſechzehnjährigen Mädchen noch eröffnet. So fand es auch *Sandifort* bey einer Frau 67) und bey einem ſtarken Manne 68), und *Mayer* 69) bey wenigſtens funfzehn erwachſenen Perſonen 70).

In zwey Herzen, in der *Meckelſchen* Sammlung, iſt dieſe Oeffnung noch ohngefähr eine Linie und in fünf andern vier Linien weit offen. In einem Fall aber miſst die Oeffnung acht Linien, und zugleich iſt das rechte Herzohr ſo ausgedehnt, daſs es die Gröſse der rechten Herzkammer erreicht *).

Zwey Beiſpiele derſelben Sammlung, wo dieſes Loch vier Linien weit offen ſteht, aus Ertrunkenen, beweiſen: daſs die Meinung, dieſe Abnormität ſchütze für das Ertrinken, falſch ſey.

Aber-

65) Obſervat. anatom. rarior. Faſc. I.
66) S. 379. Anmerk. 42.
67) Obſ. anat. path. Lib. IV. cap. IV. pag. 55.
68) ibid. Lib. III. cap. V. pag. 84.
69) Anatom. Beſchreibung der Blutgefäſse. S. 14. Anm. *).
70) Man vergleiche: *Albini* annot. acad. Lib. I. cap. IX. — *Roederer* de ſuffocatis; Opuſc. pag. 288. *Tabarrani* in Atti dell' Acad. delle Scienze di Siena. Tom. III. App. pag. 41. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I. cap. I. pag. 22. — *ejusd.* Exercit. Lib. II. cap. VI. VII. Lib. III. pag. 84. — *ejusd.* Muſ. Anat. Vol. I. Sect III. pag. 104. no. CIII. — *Stolte* de morte ſuſpenſ. pag. 15. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. III pag. 258. Tom. VIII. Part. II. pag. 12 — *Hagſtröm* über das eirunde Loch in der Scheidewand der Herzohren, wenn es bey einem Erwachſenen offen ſteht; in den Abhandl. der Königl. ſchwed. Acad. der Wiſſenſchaften, überſ. von *Küſtner* und *Brandis*. B. VII.
*) *J. F. Meckel* diſſ. cit. pag. 23. §. 19.

Abernetty 71) fand in mehrern Körpern, deren Lungen sehr schadhaft waren, das eiförmige Loch offen, und hält dies nicht für einen Bildungsfehler, sondern für eine Wiedereröffnung durch Wirkung der Lungenkrankheit; denn, sagt er, tritt der Fall ein, dass es am Blute im linken Venensacke fehlt, und im rechten dessen zu viel vorhanden ist, so wird der Druck, den das Blut im rechten Venensacke auf die häutige Scheidewand ausübt, diese so ausdehnen und reitzen, dass sie allmälig verschwindet und die Gemeinschaft zwischen beiden Venensäcken wieder hergestellt wird.

Wenn dies ovalrunde Loch noch offen gefunden wird, so ist auch meistens der ductus arteriosus Botalli zugleich offen 72). Doch findet man auch Beispiele, dass jenes Loch offen, dieser Gang aber doch verschlossen war, z. B. in dem von *Nevin* kurz vorher 73) angeführten Falle. Mehrere Fälle von einem offenen arteriösen Gange findet man in den unten angeführten Schriftstellern 74).

71) Philos. Transact. 1798. Part. I. pag. 103. — *Reil's* Archiv für die Physiologie. B. V. S. 133.
72) S. *Mayer* a. a. O. S. 32. — Vergl. *Halleri* Elem. physiol. Tom. III. pag. 161. Tom. VIII. Part. II. pag. 9 sq.
73) S. 381. Anmerk. 49.
74) *Haller* ll. cc. — Fränk. Samml. B. IV. S. 242. — *Sandifort* ll. ll. — Bey einer zwanzigjährigen Frau fand man ihn noch offen, wie einen Trichter gestaltet, die grosse, fünf Linien weite, Oeffnung nach der Lungenarterie, die kleinere nach der Aorta zugekehrt; *Muth* in der Geschichte und Versuchen einer chirurg. Privatgesellschaft in Kopenhagen. Kopenh. 1774. — *de Witt* fand diesen Gang in einer fünf und zwanzigjährigen Frau noch offen; Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap te Rotterdam. 1775. Tom. II. pag. 195. mit einer Abbildung. — *Wrisberg* fand in einem siebenjährigen Mädchen kurz unter der Mündung der Lungenarterie, eine etwas kleinere Oeffnung, welche in den arteriösen Gang des Botallus führe,

Das Gegenftück hierzu ift der gänzliche Mangel diefes Kanals z. B. in dem hernach 75) anzuführenden Falle von *Chemineau*. Bey einem Embryo fah ihn auch *Thomas Bartholin* 76) gänzlich fehlen. *Sandifort* 77) fand bey einem eilfjährigen Knaben auch nicht die geringfte Spur davon.

Bey einem Mann, welcher an einem beftändigen Herzklopfen gelitten hatte, fand man ein fehr grofses Herz ohne Scheidewand und alfo nur mit einem Ventrikel 78). Eine ähnliche Bemerkung: wo beide Vorhöfe nur eine Höhle bildeten, hat *Mery* 79) aufgezeichnet. *Wilfon* 80) fand bey einem vollkommnen Kinde, welches fieben Tage lebte, ein Herz, in dem nur eine Kammer und ein Ohr war; aus jener kam die Aorta, theilte fich aber bald in zwey Aefte, wovon der eine in die Lungen ging; die Blutadern der Lungen ergoffen fich in die Hohlader.

Im Gegentheil fah man auch drey Ventrikel, welche unter einander in Verbindung ftanden;

te, welcher hier ganz offen war, und fich in die Aorta fenkte, fo, dafs diefe aus beiden Herzkammern fieben Jahre lang Blut, ohne Befchädigung der Scheidewand, empfangen hatte. S. deffen Anmerk. zu *Haller's* Grundrifs der Phyfiologie für Vorlefungen; überf. und mit Anmerk. begleitet und beforgt von *S. Th. Sömmering* und *Ph. F. Meckel*. Berl. 1788. S. 77. §. 114. Anm. 54.

75) Siehe die folgende 81fte Anmerk.

76) Acta Hafnienf. Tom. I. n. CX. pag. 200.

77) f. vorher S. 382. Anmerk. 50. — Vergl. *Vieuffens* Traité fur la Structure du Coeur. pag. 35 fq.

78) *Lanzoni* in Ephem. Nat. Cur. Dec. II. An. IX. Obf. 44. — *Columbus* de re anat. Lib. XV. pag. 489. — *Schenk* obf. med. Lib. II. obf. 184. pag. 354

79) in den: Memoir. de l'academ. des Scienc. de Par. 1700. pag. 54.

80) Philof. Transact. Lond. 1799. P. XI. — *Stark's* neues Archiv. B. I. St. III. S. 355. — *Reil's* Archiv für die Phyfiol. B. IV. St. III. S. 450.

den; der rechte nahm die Hohlader auf und der linke die Lungenblutader, der dritte mittlere ergofs das Blut wieder in die Aorta und Lungenpulsader; der Canalis Botalli war gar nicht da 81).

Man will das Herz auch ohne alle Höhlung, blos wie einen Fleischklumpen, gesehen haben 82).

Am Herzen können auch Anhänge (diverticula, processus, appendices), wie an andern Eingeweiden vorhanden seyn. *de Haen* 83) fand bey einem an einer Nierenkrankheit und dazugekommenen Brust- und Zwerchfells-Entzündung gestorbnen Menschen, am linken Herzohr einen Anhang, welcher dem wurmförmigen Fortsatze des Blinddarms nicht unähnlich sah, sich aus dem Fleische des Herzens gebildet hatte, ganz fleischicht und hin und wieder mit Fett bewachsen war.

Die Klappen des Herzens variiren sehr häufig in ihrer Gröfse, Stärke und Anzahl. *Morgagni* 84) fand vier Klappen der Lungenpulsader, ohne Schaden des Blutumlaufs. Im Gegentheil fand man deren aber auch nur zwey, aber gröfser, als gewöhnlich 85). In der Sammlung

81) *Chemineau* in den Memoir. de l'acad. des Scienc. 1699. pag. 12.

82) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. II.. Obs. 143. Dec. III. An. II. Obs. 9. — *Veslingii* Syntagm. anat. pag. 150.

83) Heilungsmethode. B. IV. Th. IX. Kap. I. S. 196. — Noch mehrere Beispiele von fleischigten Auswüchsen an der äufsern Fläche des Herzens erzählt *Bonet* in Sepulcr. anat. Tom. I. pag. 820. 832. 836. 869.

84) Ep. XXXIV. 15. — Auch *Petsche* sah deren Viere, drey gröfsere und eine kleinere: Sylloge Anat. Select. Num. XLVII. in *Halleri* coll. disp. anat. Vol. VI. pag. 774.

85) *Petsche* l. c. num. XLVIII. pag. 775. — *J. Th. Walter* observat. anatomicae. Berl. 1775. pag. 59. — *Sandifort* obs.

lung des ſeeligen *Meckel* befinden ſich vier Beiſpiele von vier, und eins von zwey Klappen der Lungenpulsader [86]). Oft findet man die Klappen bald groſs, bald klein; bisweilen zerriſſen, durchlöchert, fleiſchicht und verknöchert. Manchmal fehlt dieſe, oder jene ganz und gar. So fand *Morgagni* [87]) die Klappen der Aorta ſehr vergröſsert, und mehrere Male auch ſehr klein [88]); Bald iſt eine gröſser, oder kleiner, als die andere [89]). Dieſer Fehler betrifft auch die dreieckigten Klappen [90]). Bald findet man dieſe, bald jene Klappe zerriſſen [91]) oder durchlöchert [92]). *Morgagni* [93]) fand ſtatt der Klappe der Kranzblutader nichts, als ein dünnes Gewebe. Nicht ſelten ſind die Klappen mit Knoten und Auswüchſen beſetzt [94]) flechſicht und dick

obſ. anat. path. Lib. I. cap. I. pag. 31. Tab. II. Lib. III. cap. I. pag. 19. Tab. VI. Fig. 3. pag. 40 ſq. — *Hunter* on the blood. Lond. 1799. pag. 159.

86) *Meckel* jun. diſſ. cit. pag. 31 ſq. Tab. II. Fig. 1. 2. 3.

87) Ep. XLIII. 17.

88) Ep. XXIII. 11. Ep. LXVII. 11.

89) *Morgagni* Ep. XVII. 12. Ep. XXIV. 18. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I. cap. I. pag. 22.

90) *Morgagni* l. l. Epiſt. XVII. §. 12.

91) *Baſſii* obſervat. anat. chir. med. Dec. I. pag. 113. Tab. I. Fig. 3. — *Cowper* myotomia reformata. Lond. 1694. Tab. XXXVIII. Fig. 3. — *D. Mummſen* diſſ. de corde rupto. Lipſ. 1764. pag. 38. — *Morgagni* Ep. XXIV. 18 — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. I. pag. 339. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I cap. I. pag. 34 et 50. — *Meckel* in den Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berlin. 1755. — *Baillie* a. a. O. S. 20.

92) *Morgagni* Ep. III. 20. u. a. m. O. — So fand auch *Mayer* (a. a. O. S. 16.) die Klappe des Thebeſius durchlöchert. *Meckel* fand ſie gänzlich fehlen, und die groſse Kranzblutader in den Lungenblutaderſack ſich ergieſsen. *Lindner* diſſ. de lymphat. vaſor. Syſtemate. Halae 1787. pag. 2.

93) Epiſt. LXVI. 9.

94) *Morgagni* Ep. XI. 11. Ep. XXIV. 18. Ep. XXIX. 12. Ep. XL. 23. Ep. LXIV. 2. u. a. m. O. — *Lanciſius* von den ver-

dick 95), auch an die Wände des Herzens angewachfen 96). Von ihrer Verknöcherung werde ich weiter unten reden.

Zu dem Verhältnifs des Körpers, zu welchem es gehört, kann das Herz zu klein feyn. Es ift diefer Zufall nichts feltnes. *Kerkring* 97) fand bey einem neunjährigen Knaben, der übrigens vollkommen gewachfen war und deffen übrigen Blutgefäfse feiner Gröfse und feinem Alter angemeffen waren, das ganze Herz nicht gröfser, als bey einem ausgetragenen Kinde; er war dabey ftets kränklich gewefen und hatte immer an Angft, Schwäche und gefchwinden Puls gelitten. *Morgagni* 98) fand bey einem, übrigens gefunden und robuften Laftträger ein fehr kleines Herz. *Störk* 99) fand es bey einer an einem Lebergefchwür verftorbenen Frau kaum fo grofs, wie ein Hühnerey. *Chavaffe* 100) fand bey einem vier und fechzigjährigen Manne, welcher bey Lebzeiten Herzklopfen, Befchwerden beim Athemholen, eitrigten Auswurf und unbedeutende Schmerzen gehabt hatte, ein Herz, noch kleiner, wie es bey einem Neugebohrnen

verfchiedenen plötzlichen Todesarten. B. II. S. 121. — *Sandifort* obf. anat. pathol. Lib. I. cap. I. pag. 31. Tab. III. Fig. 4. Lib. III. cap. I. pag. 41.

95) *Morgagni* Epift. XXV. 10. Ep. XXVI. 33. Ep. XLVIII. 38. Ep. XXX. 7. — *Halleri* Elem. Phyfiol. Tom. I. pag. 333. — *Baillie* S. 20. 21. und *Sömmerings* Anmerk. 42.

96) *Raiger* in den Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. III. Obf. 282. pag. 498. — *Littre* in den Memoir. de l'academ. des Scienc. à Par. 1713. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obf. 596 fq. Tom. II. pag. 184 fq.

97) Specil. anatom. pag. 43. — cf. *J. Bell* a. a. O. in der Samml. auserlef. Abh. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 503.

98) Ep. LXX. 5. — Vergl. Ep. XVII. 12. Ep. XXX. 10. Ep. L. 4.

99) Ann. Med. II. pag. 231.

100) Lond. medic. Journ. 1786. pag. 409. Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XI. S. 695.

nen zu ſeyn pflegt; an der hintern Herzkammer war es mit knochichter Materie bedeckt, und zerriſſen. Sehr klein, trocken und von einer ungleichen Oberfläche fand man es bey einer kränklichen, unfruchtbaren Frau [1]). Beſonders bey Ausgezehrten findet man es klein und verſchrumpft [2]).

Die widernatürliche Gröſse des Herzens iſt entweder ein Fehler der erſten Bildung, oder Folge der Lebensart, und die Perſonen, bey welchen man dieſe fand, waren übrigens geſund, ohne hervorſtechende Zeichen einer ſolchen Widernatürlichkeit; oder man konnte doch wenigſtens in ihr nicht den einzigen Grund ihrer Krankheit und ihres Todes finden. *Matani* [3]) ſah ein Herz von einer ungeheuren Gröſse bey einem Menſchen von unaufhörlicher Gefräſsigkeit. Einen ähnlichen Fall erzählt uns *Poma* [4]). In einem Trinker fand es *Boerhaave* [5]) dreimal gröſser, als gewöhnlich und ſehr fett. *Morgagni* [6]) fand

1) Memoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1712. — Vergl. auch Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. IV. — *Boerhaave* a. a. O. S. 564.

2) *Kerkring* ſpecil. anat. Obſ. XVII. — *Hildani* obſervat. chir. Cent. IV. Obſ. LI. — *Th. Bartholini* anat. Lib. II. Cap. VI. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. VII. obſ. 108. Lib. IV. Sect. XII. obſ. 9. — *Senac* traité du coeur. Lib. IV. cap. VIII. §. 1. — *Peyer* meth. hiſt. anat. cap. VI. — *Blancardi* Anatom. pract. rational. Amſt. 1688. Cent. II. Obſ. XIX pag. 227. — *Boerhaave* a. a. O. S. 565. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. III. Obſ. 65. Dec. III. An. III. Append. pag. 86. — *Lieutaud* hiſt. anat. med. Lib. II. Sect. II. obſ. 448. Tom. II. pag. 146 ſq.

3) de aneurysmaticis praecordiorum morbis. Francof. 1766. §. 7. — *Morgagni* Ep. LXIV. 14.

4) in *Roux* Journ. de Medicine, Chirurgie cet. 1774. Tom. XLII. pag. 410.

5) a. a. O. S. 498.

6) Epiſt. LXX. 10. — conf. Epiſt. XVII. 2.

fand es bey einer Frau, die an einer Lungenentzündung gestorben war, sehr grofs, mit verhältnifsmäfsig dicken, nicht ausgedehnten Wänden. *Ogle*[7]) fand es dreimal und *Heurnius*[8]) viermal gröfser als natürlich. *Gustav Adolph's* Herz wog funfzig Loth[9]). *Lancisius*[10]) fand das Herz eines Läufers so grofs, wie ein Kuhherz und zwey und ein halbes Pfund schwer. In der *Loderschen* Präparatensammlung befindet sich das Herz eines Mannes, der an beständiger Engbrüstigkeit litt, welches neun Zoll lang, sieben breit und fünfe dick ist[11]); ein anderes ist fünf und einen halben Zoll lang, vier und einen halben breit und drey und einen halben dick[12]). *de Haen*[13]) fand bey einer Frau ein Herz von zwey Pfunden und dabey alle grofsen Gefäfse aufserordentlich weit, ohne, dafs Zufälle da waren, welche solche Umstände vermuthen liefsen. *Lancisius*[14]) hat solche Erweiterungen in einer Familie durch vier Generationen, erblich gesehen.

Oder die Erweiterung ist Folge mancherley kränklicher Beschaffenheiten. So trägt alles dazu bey, was den Ausgang des Bluts hindert. Diese Ursachen können entweder mechanisch wirken: z. B.

Ver-

7) Memoirs of the medic. Soc. of London. Vol. I.
8) Histor. et observat. rarior. Operibus *Fernelii* adnexae, pag. 26. — Vergl. *Chambon de Montaux* S. 34.
9) Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 590. Anmerk. ff. — Vergl. *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. l. l.
10) von den verschiedenen plötzlichen Todesarten. B. II. S. 130.
11) *Köhler* a. a. O. S. 241. n. 1003.
12) *ebend.* S. 241. no. 1009.
13) Heilungsmethode. B. III. S. 84.
14) de motu cordis et aneurysmatibus. Part. II. cap. V. pag. 281.

Verengerung der Aorta: *Morgagni* 15) fand bey einem Mann, welcher oft an Engbrüstigkeit gelitten hatte, das Herz fehr grofs, befonders das rechte Herzohr und die rechte Herzkammer; dabey war die Aorta nahe bey dem Herz ungemein enge;

Erfchlaffung der Aorta: fo finden wir die Erweiterung des Herzens fehr häufig mit einer Erweiterung der Aorta verbunden 16);

Verknöcherung der Aorta und der Valveln: *Morgagni* 17) fand bey einem Mann von drey und dreifsig Jahren, welcher mehrere Jahre hindurch an Engbrüftigkeit, Schwindel und leichten Ohnmachten gelitten hatte, das Herz fehr erweitert, die Aortenklappe zufammengefchrumpft und hart; und die Aorta felbft in ihrer ganzen Länge bis zu den Hüftpulsadern mit grofsen, weifsen Flecken, als Anfängen einer Knochenverwandlung, fo ftark befetzt, dafs fie nur an fehr wenigen und kleinen Stellen natürlich befchaffen war. *Verdries* 18) fand ebenfalls die Aorta in ihrem Anfange, bey einer Erweiterung des Herzens knochicht. *Zwinger* 19) fand in einem gleichen Falle die Aortenklappen hart und knorplich. *Stoll* 20) fah ebenfalls die Aorta in ihrem Anfange einige Linien lang gänzlich knöchern und ihre Klappen fehr dick, hart und knorplich. — Vorzüglich finden fich aber bey Erweiterun-

15) Ep. XVIII. 6.
16) *Morgagni* Ep. XVII. 10. 23. 25. Ep. XVIII. §. 28. cet.
17) Ep. XVIII. 2.
18) Mifcell. Nat. Cur. Cent. VI. obf. 51.
19) Act. Nat. Cur. Vol. I. obf. 18.
20) Heilungsmethode, überfetzt von *Fabri*. B. I. S. 239. — Mehrere Fälle: *Morgagni* Ep. XL. 23. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obf. 405 c. 430 b. 433. cet. Tom. II. pag. 131. 142. 143.

terungen des Herzens die venöſen Klappen allemal mehr oder weniger krankhaft, verdickt und verknöchert [21]).

Ferner gehören zu dieſen mechaniſchen Urſachen:

Verknöcherungen der Lungenarterien: ein Mann litt an einem ſchleichenden Fieber, mit Engbrüſtigkeit und Herzklopfen. Nach ſeinem Tode fand man ein überaus groſses Herz, viel Waſſer in der Bruſt und die Lungenarterie, äuſserlich und inwendig mit vielen Knochenſchuppen beſetzt [22]);

Verwachſung des Herzens mit dem Herzbeutel, wovon uns *Morgagni* [23]) und *Lieutaud* [24]) Beiſpiele erzählen;

Waſſer in der Bruſt und im Herzbeutel: *Tulpius* [25]) fand bey einem Jüngling ein überaus groſses, ſchlaffes Herz, und viel Waſſer im Herzbeutel. Eine ſechzigjährige Frau wurde ſehr engbrüſtig, bekam Herzklopfen und ſtarb waſſerſüchtig. Auſser dem Waſſer im Unterleibe fand man auch ſehr viel im Herzbeutel und dabey ein ſehr groſses Herz [26]). Auch *Weſtring* [27]) fand bey einer Herzbeutelwaſſerſucht ein Herz, das noch einmal ſo groſs, als natürlich war. *Cheſelden*

21) *Baillie* S. 25. und *Sömmering* ebend. Anmerk. 47.
22) *Lieutaud* l. c. obſ. 438. pag. 144.
23) Ep. V. §. 19.
24) l. l. obſ. 406. pag. 132. obſ. 419. pag. 139.
25) obſ. med. Lib. IV. cap. XX. pag. 309.
26) *Lieutaud* l. c. obſ. 407 a. pag. 133.
27) Schwed. Abhandlung. 1790. IV. Quart. n. V. — Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 590. — Mehrere Beiſpiele: *Forlani* obſerv. 65. — *Halleri* opuſc. phyſ. Tom. II. pag. 67. — *Morgagni* Epiſt. XVII. 6. 21. 188. Ep. XVIII. 8. — *Lieutaud* l. c. obſ. 413. 417. 418 b. 422. pag. 136 ſq.

den [28]) fand bey einem Waſſerſüchtigen ein ſo groſses Herz, daſs deſſen Baſis vier und zwanzig, und der Umfang der Ventrikel ſiebzehn und einen halben Zoll betrugen. Bey Herzbeutelwaſſerſucht iſt es meiſtens von einer ungewöhnlichen Gröſse, wie dies mehrere Beiſpiele beweiſen [29]).

Vieles Fett: *Lieutaud* [30]) fand bey einem ſechzigjährigen, von Kummer und Sorgen gequälten, und an einer Erſtickung geſtorbenen Manne, bey einer ungeheuren Fettmenge, ein ſehr erweitertes Herz.

Es können auch die Urſachen der Herzerweiterungen krampfhaft ſeyn; ſo können z. B. alle Leidenſchaften wirken, vorzüglich Zorn und Rachſucht. Daher bemerkte *Harvey* [31]) bey ſolchen Menſchen, welche der Zorn ſchnell hingerafft hatte, ein ungewöhnlich groſses Herz, indem das Blut ſchnell und gewaltſam ſich in den Ventrikeln anhäuft und ſie ausdehnt. Hierher gehören auch die Fälle, wo man nach ſolchen Leidenſchaften das Herz geborſten fand; z. B. *Whytt* [32]) ſah das Herz nach anhaltendem, nagendem Kummer geborſten, und eben dies fand auch *Portal* [33]) bey einem Züchtling, welcher nach einem heftigen Zank plötzlich tod hingefallen war. Die

28) Anatomy. pag. 181.

29) z. B. *Lieutaud* l. l. Tom. II. pag. 192 ſq. — *Rollin* Journal de Med. 1770. Vol. XXXII. pag. 74. Samml. für pr. Aerzte. B. I. St. III. S. 80. — *Weſtring* ſchwed. Abh. 1790. IV. Quart. n. 5. Samml. für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 586.

30) l. l. obſ. 424. pag. 140.

31) Exercit. anat. de motu cordis. Tom. I. pag. 281.

32) Critical Review. 1788. Decbr. pag. 554.

33) Memoir. de l'acad. des Scienc. 1784. pag. 51. Samml. für prakt. Aerzte. B. XII. S. 723.

Die Symptome der Erweiterung des Herzens, bey einem langſamen Fortgange der Krankheit, ſind gewöhnlich: Beängſtigung, Herzklopfen, ausſetzender bald langſamer, bald ſchneller Puls [34]; zuweilen heftiger Schmerz quer über die Bruſt, auch quer über den Unterleib; Ohnmachten, Huſten, ſchweres Athmen, und der Kranke kann in verſchiednen Lagen nicht aushalten [35].

Man findet die Ausdehnung bald in der Aorten- bald in der Lungenarterienkammer, bald in beiden; bald in irgend einem Herzohr, bald in beiden; manchmal auch in allen dieſen Theilen zugleich [36]. Oft iſt die vordere Herzkammer erweitert, und die hintere verengert; aber nicht ſo umgekehrt; vielmehr findet man bey Erweiterungen der hintern Kammer auch die vordere erweitert [37]. Selten ſind die Wände dünner, ſondern meiſtens verdickt, und die ganze Höhlung iſt mit einer verdickten Haut überzogen [*].

Eine Menge Beiſpiele von dieſen Erweiterungen findet man, von welchen ich einige auszeichnen will:

Van Swieten [38] fand die **hintere Herzkammer** dreimal gröſser, als die vordere. Auch im *Meckelſchen* Kabinet befinden ſich mehrere Beiſpiele von Erweiterung dieſer Herzkammer, beſonders eins, wo ſie die vordere an Gröſse zweyfach

34) *Portal* a. a. O. S. 707.

35) *John Ferriar* von der Dilatation des Herzens, in ſeinen neuen Bemerkungen über Waſſerſucht, Wahnſinn u. ſ. w. Aus dem Engl. Leipz. 1793. Kap. VIII. S. 74.

36) *Meckel* l. c. und in der Ueberſ. der phyſ. und med. Abh. der Akad. der Wiſſenſchaften in Berlin, von *Mümmler*, B. IV. S. 505.

37) *Portal*. S. 709.

*) *Baillies* Engravings. Faſc. I. Tab. 3.

38) Commentar. in *Boerhaavii* aphoriſm. Tom. I. pag. 292.

fach übertrifft; die Klappen ſind verknöchert und die Wände ſehr verdickt. *Morgagni* 39) ſah es gerade umgekehrt und dabey die Wände auſserordentlich dick.

Kerkring 40) fand das rechte Herzohr dreimal gröſser, als das linke. *Morgagni* 41) ſah es ſo groſs, als ein halbes Herz, und ein andermal faſt ſo groſs, als das Herz ſelbſt. Bey einer, an der Lungenſucht geſtorbenen Frau fand man das linke Herzohr auf eine gleiche Art erweitert 42).

Ballonius 43) ſah beide Ohren ſo ausgedehnt, daſs ſie ſo groſs, als ein gewöhnliches Herz waren.

Peter de Marchetti 44) ſah ein Herz in allen ſeinen Dimenſionen ſo erweitert, daſs es gröſser war, als drey natürliche Herzen zuſammen. *Laurentius* 45) ſah es ſo groſs, daſs es faſt die ganze Bruſt einnahm, jede Herzkammer faſt vier Pfund Blut faſste und die Mündung der Aorta den Umfang eines Arms hatte. *Lanciſius* 46) ſah ein Herz, wel-

39) Ep. LXIV. 5. — cf. *Lieutaud* l. c. obſ. 413. pag. 136.

40) Specileg. anatom. obſ. XVI. pag. 39. — cf. *Chemin* im Journ. de Med. 1760. Avril. Tom. XII. überſetzt in der neuen Samml. auserleſ. Wahrnehmungen, aus allen Theilen der Arzneywiſſenſch. B. III. S. 221. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sec. II. obſ. 405 a. 415. 601. 603. 604. 605. pag. 131. 137. 186 ſq.

41) Ep. XVII. 6. — Einen gleichen Fall beſchreibt *Gilibert* Rec. des act. de la Soc. de S. de Lyon. Vol. I. pag. 393. *Schreger's* Annal. B. I. S. 165.

42) *Lieutaud* l. c. obſ. 606. pag. 188. cf. obſ. 407 b. pag. 133.

43) Epidem. et Ephemer. Lib. pag. 145. — *Lieutaud* l. c. obſ. 407 b. pag. 133.

44) obſervat. chirurg. obſ. XLIX. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. I. append. pag. 97. — *Lieutaud* l. l. obſ. 419. pag. 139.

45) Hiſtor. anatom. Lib. IX. quaeſt. XVIII. — *Lieutaud* l. c. obſ. 441. pag. 144.

46) *Lieutaud* l. l. obſ. 414. pag. 136.

welches durchaus ſo erweitert und in der Subſtanz vermehrt war, daſs es dreifach gröſser, als natürlich war, und, von allem Blute gereinigt, drittbalb Pfund wog. Bey einem ſieben und zwanzigjährigen Mann, welcher beſtändig am Herzklopfen gelitten hatte, fand man ein Herz, welches achtzehn Unzen Blut enthielt.

Baillie ſah die Spitze der hintern Kammer 47) in einen aneurismatiſchen Sack ausgedehnt, welcher bequem eine kleine Zitrone aufnehmen konnte. Einen vollkommen gleichen Fall hat auch *Walter* 48) beſchrieben und abgebildet.

Mehrere Beiſpiele von Herzerweiterungen findet man in den unten 49) angeführten Schriftſtellern.

Meiſt

47) a. a. O. S. 14.

48) in den Memoir. de l'acad. roy. des Scienc. de Berlin. 1785. Tab. IV. Fig. 1.

49) *Pacchioni* opp. pag. 211. 214. — *Thom. Bartholini* hiſt. anatom. Cent. I. hiſt. XLV. Tom. I. pag. 72. Cent. II. hiſt. LXVI. Tom. I. pag. 291. — *Fantoni* obſervationes anatom. medic. 7. 19. 22. 29. 34. — *Blancardi* anatomia practica rationalis. Cent. I. obſ. VII. pag. 13. obſ. VIII. pag. 16. — *Greiſel* in Miſcell. Nat. Cur. Dec. I An. I. obſ. 70. — *Ant. de Pozzi* ibid. Dec. I. An. IV. obſ. XXXI. — *Hartmann* ibid. Dec. II. An. V. obſ. 64. — *Burggraf* in den Act. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 39. — Nov. act. Nat. Cur. Vol. VIII. obſ. 3. — *Halleri* opp. anat. minor. pag. 299 ſq. — Memoir. de l'acad. des Scienc. de Paris 1713. 1730. pag. 158. — *Morgagni* Ep. XVII. 8. 10. 23. 25. Ep. XVIII. 14. Ep. XXI. 34. 49. Ep. XXIII. 6. Ep. XXV. 2. Ep XXVII. 12. Ep. XXXVIII. 12. Ep. XLII. 34. Ep. XLV. 23. Ep. XLIV. 19. Ep. LIII. 9. Ep. LVI. 7. 17. Ep. LXX. 10. — Journ. de Med. Tom. XII. Tom. XLII. pag. 410. — *Haen's* Heilungsmethode. B. II. Th. IV. Kap. II. S. 8 fg. Th. V. Kap. VI. S. 318 fg. — *Baader* obſ. med. pag. 21. — *Hiefinger* diſſ. ſiſtens hiſtoriam hydropis pectoris cum aneurysmate cordis. Vien. 1770. — *Stoerk* Ann. Medic. II. pag. 153 et 171. — *Vieuſſens* traité ſur la ſtructure du coeur. pag. 103 et 109. — Philoſoph. Transact. Vol. LII. pag. 344. — *J. G. Michaelis* diſſ. aneurismatum cordis diſquiſit. anat. med.

Meiſtens findet man bey Erweiterungen des Herzens auch deſſen Wände verdickt, mit mehr Materie, als gewöhnlich. Der Grund liegt vielleicht in Folgendem. Entweder es entſteht die Erweiterung durch eine Gelegenheitsurſach, welche das Blut an der vollen Ausſtrömung hindert (z. B. durch eine Verknöcherung der Valveln), und dadurch eine Ausdehnung, Verlängerung und Erſchlaffung der Muskelfaſer verurſacht, oder, die Ausdehnung iſt die Folge einer örtlichen, in Veränderung und krankhafter Miſchung der Muskelfaſer ihren Grund habenden Schwäche. In beiden Fällen, ſey ſie nun Folge, oder Urſach des Fehlers, iſt eine Erſchlaffung der Muskelfaſer, ein aufgehobener Zuſammenhang ihrer Theile da, die Abſonderung und der Umtrieb der, für dieſen Muskel beſtimmten Theile werden fehlerhaft, dieſe häufen ſich dann in den Zwiſchenräumen der erſchlafften und locker gewordnen Muskelfaſern an, und vermehren ihr Volumen.

Bey

med. obſervatione illuſtrata. Halae 1785. — *Sandiſort* obſ. anat. path. Lib. I. cap. I. pag. 27. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 405 -- 447. obſ. 601 -- 606. Tom. II. pag 129 ſq. 186 ſq. — *Lanciſius* de motu cordis et aneurismatibus, (ſiehe vorher S. 393. Anmerk. 14.) — *Asmann* diſſ. de aneurismatibus. Gröning. 1763. — *Matani* de aneurysmaticis praecordiorum morbis (ſ. vorher S. 392. Anmerk. 3.) — *Trew* aneurismatis ſpurii hiſtoria. Norimb. 1769. — *Murray* obſervationes in aneurisma femoris. Upſal 1771. — *Guattani* de externis aneurismatibus. Romae 1772. — *Verbrugg* de aneurismate, oblata notabile aortae aneurysma divulgandi occaſione. L. B. 1773. — *Veltin* de aneurysmate vero pectoris externo, hemiplegiae ſobole. L. B. 1780. Dieſe letztern acht Schriftſteller habe ich deswegen hier beyſammen angeführt, weil ſie ſich zuſammen in folgender Sammlung befinden: Scriptorum latinorum de aneurysmatibus collectio, edidit atque praefatus eſt *Thom. Lauth.* cum XV. iconibus. Argent. 1785. — *J. G. Michaelis* diſſ. aneurysmatum cordis diſquiſitio anatomico-medica, obſervatione quadam illuſtrata. Halae 1785.

Bey dem Aneurisma des Herzens ſind auch gewöhnlich die aus ihm entſpringenden groſsen Blutgefäſse von zweierley Beſchaffenheit: Die Arterien, nämlich die Aorta und Lungenpulsader ſind oftmals verkleinert, und verengert [50]. Es kann dies vielleicht oftmals, wie ich ſchon geſagt habe [51], der Grund des Aneurisma ſeyn, indem die Krankheit in der Arterie liegt, welche von Natur zu enge gebaut, oder durch Verdickung, Verknöcherung, oder krampfhafte Zuſammenziehung ihrer Häute, widernatürlich verengert ſeyn kann. In dieſem Fall wird das Blut in ſeinem Fortgange gehindert und muſs ſich zum Theil im Herze anſammeln, daſſelbe nothwendig ausdehnen und dadurch erſchlaffen. Es kann dieſe Verengerung der Arterien aber auch Folge des Aneurisma ſeyn. Denn, indem ſich das Herz erweitert, ſeine Kraft verliert, ſo ziehet ſich auch nach und nach die Aorta, weil ſie nicht ganz ausgefüllt wird, im Verhältniſs zu dem Grad der Erweiterung des Herzens zuſammen und richtet ſich dadurch zu der ganzen Quantität Blut ein, welche ein ſo erweitertes Herz ausſprützen kann [52].

Die venöſen Gefäſse ſindet man im Gegentheil bey dieſem krankhaften Zuſtande des Herzens allemal erweitert, und gleichſam als groſse Blutbehälter [53].

Eine

50) Man ſehe mehrere der vorher Anmerk. 49. angeführten Fälle, z. B. *Morgagni* Ep. XVIII. 2. 3. 4. — *Meckel* Mem. de l'acad. des Scienc. de Berlin 1750. pag. 163.

51) ſiehe vorher S. 394 Anmerk. 17 fg.

52) Vergl. *Bell.* a. a. O. S. 507.

53) *Bell.* S. 505.

Eine Folge der widernatürlichen Ausdehnung des Herzens iſt auch häufig:

Die Zerreiſsung deſſelben, welche oft bey geſunder Beſchaffenheit der Wände ſtatt findet, aber auch ſehr häufig durch Geſchwüre und brandige Mürbheit der Herzſubſtanz veranlaſst wird.

Die hintere, oder linke Kammer iſt der Zerreiſsung mehr unterworfen, als die vordere [54]), und wieder öfters beim männlichen, als beim weiblichen Geſchlecht [55]). Nie ſoll man den Riſs in den dünnern Herzohren, ſondern mehr in den viel dickern Ventrikeln und nach der feſten Spitze des Herzens zu, angetroffen haben [56]). Doch findet man mehrere Fälle, die hiervon eine Ausnahme machen. *Portal* [57]) ſelbſt führt einen Fall an, wo, bey einer ſehr fetten, engbrüſtigen Dame, der Riſs in der Baſis des Herzens gefunden wurde. Hierher gehören auch einige der hernach angeführten [58]) Fälle.

Man fand auch mehrere Riſſe auf einmal; *Portal* z. B. ſah bey einer fünf und ſechzig Jahr alten Dame, welche ſchon fünf Jahr an Engbrüſtigkeit und Herzklopfen gelitten hatte, drey Riſſe [59]); desgleichen auch *Morgagni* [60]).

Auch fand man den Riſs bald in der linken, bald in der rechten Herzkammer. *Harvey* [61]) beobachtete einen drückenden Schmerz auf der Bruſt, wel-

54) *Morgagni* Ep. XXVII. 10. — *Portal*, S. 705.
55) *Baillie* a. a. O. S. 22.
56) *Portal* S. 706.
57) a. a. O. S. 712.
58) in der folgenden Anmerk. 72. und 73.
59) a. a. O. S. 708.
60) Ep. LXIV. 15.
61) l. l. Tom. I. pag. 180.

welcher eine ſchwere Ohnmacht und Erſtickung drohete und den Patienten von Zeit zu Zeit überfiel. Plötzlich ſtarb der Kranke, und man fand in der linken Herzkammer einen Riſs, daſs man einen Finger hineinſtecken konnte. Die Subſtanz des Herzens war aber dick und feſt. *Joſeph Villeſavoye* 62) ſah bey einem fetten, übrigens geſunden, neun und funfzigjährigen Manne, der ſeit ein paar Monat über Herzklopfen und einen Rheumatismus in der linken Schulter geklagt hatte, einen Riſs in der linken Herzkammer, von vier Linien lang. Zugleich bemerkte er eine Ausdehnung des ganzen Herzens und des Anfangs der Aorta. *Galeati* 63) beſchreibt die Geſchichte eines Mannes, der erſt mit Magenſchmerzen, dann mit der Gelbſucht, darauf mit Hüftweh und endlich mit einem Schmerz, der ſich gegen das Ende des Bruſtbeins bey der Herzgrube feſt ſetzte und ſich ſodann über die ganze Bruſt verbreitete, befallen wurde und darauf plötzlich ſtarb; im Herze fand man einen Riſs, von zwey Linien. *Georg der Zweite* von England 64) empfand die letzte Zeit ſeines Lebens ein beſonderes Drücken und eine Schwäche in der Gegend des Herzens. Plötzlich ſtarb er, und man fand in der rechten Herzkammer einen Riſs. Ein bejahrter Mann 65), welcher vorher von Lendenſchmerzen geplagt worden war, ſtarb plötzlich, und man fand die rechte Herzkammer um zweimal erweitert und mit einem beträchtlichen Riſſe. *Vater* 66) fand bey ei-

62) Fränk. Samml. B. II. St. XI. S. 316.
63) Commentar. Bononienſ. Tom. IV. pag. 26.
64) *Nichols* in Philoſoph. Transact. Vol. LII. pag. 265.
65) Journ. de Medic. Tom. IX. Decbr. pag. 516.
66) de mortis ſubitaneae non vulgaribus cauſſis. Viteb. 1732. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX. obſ. 164.

nem Soldaten, welcher, nach langem, vorhergehenden Tanzen, im Beifchlaf, unter einem heftigen Schrey, ftarb, alle Eingeweide gefund und die rechte Herzkammer zerriffen.

Gefchwüre am Herzen geben nicht felten auch Gelegenheit zu deffen Zerreifsung. Bey einer im Jahre 1730 verftorbenen Herzogin von Braunfchweig fand man die Muskelfubftanz der rechten Herzkammer durch ein Gefchwür fo zerftört, dafs fie endlich geborften war 67). *Peter de Marchetti* 68) erwähnt eines fiftulöfen Gefchwürs, welches aus einer Wunde des Bruftbeins bis zur vierten Rippe und der linken Brufthöhle gedrungen war, und die ganze Subftanz des Herzens beinahe bis auf die Fibern zerftört hatte, fo, dafs diefe Fiftel die linke Herzkammer durchdrungen hatte.

Eben fo kann auch eine brandige Mürbheit der Subftanz hierzu Gelegenheit geben. *Morand* 69) fand in einem Fall, wo die Aortenkammer geborften war, die ganze Subftanz des Herzens fo weich und mürbe, dafs die Sonde überall durch ihr eigenes Gewicht durchdrang. *Murray* 70) erzählt die Gefchichte eines Mannes, welcher vorher häufig rheumatifche und arthritifche Schmerzen gehabt, und endlich die heftigften Schmerzen in der Bruft gelitten hatte, worauf er nach einigen Tagen plötzlich ftarb. Man fand die linke Herzkam-

67) *Lemmery* in Memoir. de l'academ. des Scienc. 1732. pag. 428.

68) Obfervat. et tractat. medic. chirurg. Neapol. 1772. obf. XLVII. pag. 78. — Mehrere Beifpiele finden fich unter den hernach angeführten Fällen und bey den Gefchwüren im Herze.

69) in den Memoir. de l'acad. des Scienc. 1732. pag. 594.

70) *Ad. Murray* diff. de corde rupto. Upfal 1785. überfetzt in den neuen Sammlungen der auserlefenften u. neueften Abhandl. für Wundärzte. St. XVIII. S. 8 fg.

kammer zerrissen, und zwar erblikte man neben einem gröſsern Risse, noch einen zweiten kleinern. Die Substanz war um diese Gegend weit dünner, von dunkler Farbe und mürbe, gleich, als wenn sie brandig wäre. Die Lungen waren dunkelfarbig, schwer und mit Blut angefüllt. Offenbar war hier eine Entzündung des Herzens vorhergegangen, und der darauf folgende Brand die Ursache der Zerreiſsung. *Galey*, Wundarzt zu Saint Girons, starb im fünf und sechzigsten Jahre plötzlich, als er sich eben bückte, um seine Schuhe zuzuschnallen, und neben einem Freunde am Kamin saſs. Er hatte sich eben von einem Fluſsfieber erhohlt, das ihn vierzehn Tage im Zimmer gehalten hatte, und er starb, als man ihn völlig hergestellt glaubte. Bey der Sektion zeigte sich der Herzbeutel von einer ganz auſserordentlichen Gröſse und mit Blut angefüllt. Die linke Herzkammer hatte einen Zoll langen Riſs. Inwendig war die ganze Muskelsubstanz von einem Geschwür verzehrt, so, daſs eigentlich der Riſs in der, das Herz umgebenden Haut geschehen war. Der Ueberrest der Fleischkolumnen war kallös, und fast friabel, und von gelblicher Farbe. Die Kallosität erstreckte sich von oben bis an die Basis der mützenförmigen Klappen und längs der Scheidewand. Der Verstorbene hatte vorher vier Jahre nach einem Friefelfieber oft Kopfschmerzen, Schwäche des Gedächtnisses und der Füſse und einen groſsen Puls gehabt, aber keine Beschwerden, die eine so beträchtliche Zerstörung des Herzens vermuthen lieſsen [71].

Wir haben auch Fälle, wo äuſsere Gewaltthätigkeiten eine Berstung des Herzens

71) Journ. de Méd. 1791. von *Langlade*. Uebers. in *Hufeland's* neuesten Annalen der französ. A. W. B. II. S. 1.

zens verurfachten. Ein Jüngling von neunzehn Jahren wurde von einem Pferde wider die Bruft gefchlagen und fiel fogleich tod nieder; man fand das rechte Herzohr geborften [72]). Einem jungen Menfchen ging ein fchwer beladener Wagen über das linke Schlüffelbein und fchief über den linken Theil der Brufthöhle; er blieb augenblicklich tod; und man fand das linke Herzohr nahe an der Herzkammer zerriffen [73]). Eine Frau bekam von einem vorüber fahrenden Wagen einen fo heftigen Stofs, dafs fie fogleich tod zur Erde fiel; in der rechten Herzhöhle, nahe an der Spitze fand man einen zolllangen Rifs [74]). Auch erzählt *Morgagni* [75]) von einem Soldaten, dafs er in die Bruft gefchoffen wurde und drey Stunden darauf ftarb, wo man die Kugel aufserhalb des Herzbeutels, diefen ganz unverletzt, das Herz aber zerriffen fand. Einen hierher gehörigen fehr merkwürdigen Fall erzählt *Hufeland* [76]): bey einem Mann, der fich felbft erfchoffen hatte, fand man am ganzen Körper keine Wunde, als nur eine Contufion am Bruftbein. Diefes war zerfchmettert (aber nicht durchlöchert) und das Herz zerborften. Dies war blos durch die Erfchütterung gefchehen, da keine Wunde

72) *Mummfen* diff. de corde rupto. Lipf. 1764. abgedruckt in *Ludwigii* adverfar. med. pract. Vol. I. pag. 134. und Auszugsweife überf. in *Weiz's* neueften Auszüge aus chir. Difp. B. I. S. 65. — Derfelbe Fall ift auch befchrieben und abgebildet in *Chr. Fr. Ludwigii* de quarumdam aegritudinum humani corporis fedibus et cauffis, fedecim tabulae. pag. 9. et 27. Tab. XV. Fig. 1 et 2.

73) *Portal* S. 722.

74) *Vater* in Mifcell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX. obf. 164. *Morgagni* Ep. LIII. 34. B. IV. S. 418.

75) a. a. O. aus dem Sepulcret. anat. Lib. IV. Sect. III. Append. ob. 1.

76) Journ. der prakt. Heilkunde. B. XIV. St. II. S. 200.

de zu ſehen war, und die Kugel plattgedrückt, im Hemde lag. Einen völlig gleichen Fall hat auch *Fine* [77]) beobachtet.

Man findet auch **einen** Polyp als Urſache der Zerreiſsung angegeben [78]).

Manchmal fand man auch das Herz ohne alle vorgängige, in die Augen fallende Urſach, zerriſſen. *Bohn* [79]) fand bey einem Mann, der ohne alle vorhergehende Zeichen plötzlich ſtarb, eine Zerreiſsung der linken Herzkammer, nahe an der Mündung der Aorta.

Eine Menge Beiſpiele liefern die angeführten Schriftſteller [80]).

Eine gleich wichtige Krankheit des Herzens ſind die **Polypen**. Man hat lange geſtritten, ob es wahre Polypen des Herzens, d. h. feſte elaſtiſche, fleiſchartige, mit Gefäſsen verſehene, organiſirte

77) Recueil des act. de la Soc. de Santé de Lyon. Tom. I. pag. 180. — *Schreger* und *Harles* Annalen der neueſten engl. und franzöſ. Chirurgie. B. I. S. 162.

78) *Langhans* in Act. Helvet. Tom. II. pag. 123.

79) de renunciat. vulner. pag. 64. — Nova Acta Nat. Cur. Tom. VI. pag. 212. obſ. 39.

80) *Lanciſius* de motu cordis. Part. II. cap. V. pag. 283. — Breslauer Samml. 1723. S. 516. — Comment. Lipſienſ. Vol. VII. pag. 390. — Memoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1732. pag. 428. 1770. pag. 51. — *Salzmann* diſſ. de ſubitanea morte a ſanguine in pericardium effuſo. Argent. 1731. in *Halleri* coll. diſp. pract. Vol. II. n. LVII. — Philoſoph. Transact. Vol. V. pag. 173. 182. — *Morgagni* Ep. XXV. 22. Ep. XXVII. 1. 2. 5. 8. Ep. LXIV. 15. — *Feldhahn* in *Schmucker's* verm. Schrift. B. III. S. 279. — *Verbruggen*, *Guattani*, *Matani*, *Trew*, *Asmann* in der *Lauthſchen* Samml. — Abhandl. der Königl. ſchwed. Akad. B. XXVI. S. 322 — Uitgez. Verhandeling. Deel IX. pag. 352. — Medic. Obſervat. and nquir. Lond. 1784. Vol. VI. pag. 2. — *Portal* l. c. — *Vieuſſens* l. c. — *Störkii* Ann. Med. II, l. l. — *Whytt* in Critic. Review l. l. — *Zimmermann* von der Erfahrung. B. II. S. 449. — *Senac* l. c. cap. VII. — *Sandifort* obſ. anatom. patholog. Lib. I. cap. I. pag. 3 et 34.

nisirte und mit dem Herze durch eine, oder mehrere Wurzeln verwachsene Körper, wie wir sie häufig in der Nase, Gebärmutter u. s. w. antreffen, gebe; oder ob diese von den Zergliederern für Polypen genommene Körper, nicht bloſse lymphatische Konkretionen, oder geronnene Blutklumpen, die erst nach dem Tode entstanden und Folgen der Krankheit, nicht aber deren Ursach gewesen wären. Schon ältere Zergliederer, z. B. *Morgagni* [81]) und *Andreas Pasta* [82]) läugneten sie ab und hielten sie nur für zufällige, nach dem Tode entstehende lymphatische Konkretionen. In neuern Zeiten vertheidigte *Ioseph Pasta* [83]) diese Meinung mit sehr sinnreichen Gründen. Doch sind die Gründe für die Annahme der Herzpolypen überwiegend. Denn, wären die vorgefundenen Konkremente allemal nur geronnene Lymphe, oder Blut gewesen, so hätten sie sich leicht im Wasser müssen auflösen lassen; sie wären nicht hart und flechsenartig, nicht mit dem Herzen innig verwachsen gewesen, die Kranken hätten nicht vorher, oft lange vorher, an stufenweis steigenden Zufällen gelitten. Es giebt aber freilich auch bloſse Schleim- oder Blutpfröpfe, welche ein Ungeübter für

81) Ep. XXIV. 25. B. II. S. 870. — *S. Kerkringii* specil. anatom. Obs. LXXIII. Pseudopolypi. — Gegner dieser Meinung waren *Malpighi* (Tract. de polypo cordis, in Opp. Lond. 1686 Tom. II. und mit dessen Tr. de viscerum structura. Bonon. 1666. zusammengedruckt), *Manget* (Bibl. anat. Tom. II.) *Peyer* u. a.

82) *Andr. Pastae* epistolae duae, altera de motu sanguinis post mortem, altera de cordis polypo in dubium revocato. Bergami 1739. vid. Act. Erud. Nov. A. 1739.. M. Febr. pag. 79.

83) De Sanguine et sanguineis concretionibus, per anatomen indagatis. Berg. 1786. — Götting. gel. Anzeigen 1786. — Vergl. *Lieutaud* Precis de la Medic. pratique. Par. 1761. pag. 275.

für wahre Polypen halten könnte. Um ganz ſicher zu gehen und der Wahrheit am nächſten zu kommen, muſs man, wie *Maincourt* [84]), zweierley Herzpolypen annehmen: wahre und falſche. Dieſer Meinung, welche genaue Beobachtungen während der Krankheit ſolcher Perſonen und genaue Unterſuchungen nach dem Tode beſtätigen, treten auch mehrere Schriftſteller bey [85]).

Falſche Polypen ſind ein Konkrement, aus geronnener Lymphe und etwas Blut, welches ſich erſt in der letzten Krankheit, oder im Tode erzeugt hat, dicht und ausgefüllt iſt und ſich faſt in allen Leichnamen bald an dieſer, bald an jener Stelle der Blutgefäſse vorfindet [86]). Ueberhaupt findet man bey Perſonen, welche an hitzigen Krankheiten geſtorben ſind, meiſtentheils ſolche polypöſe Konkremente im Herze, und um daſſelbe herum [87]).

Wahre Polypen ſind ſehr feſt, faſericht, flechſenartig, ſpalten ſich in länglichte Lamellen und hängen ſo feſt mit den Wänden und den Fleiſchfaſern des Herzens zuſammen, daſs ſie mit demſelben nur einen Körper, von brauner oder dunkelrother Farbe, auszumachen ſcheinen. Sie ſind hohl, abgeglättet, mit den Muskelfaſern genau verwachſen, weislicht und ähnlich den Hydatiden in

84) de Sanguineis lymphaticisque, male polypis dictis, concretionibus in corde. Par. 1789. und im Auszuge überſ. in *Hufeland's* Annalen der franz. A. W. B. I. S. 344.

85) Vergl. *Ant. von Haen* Heilungsmethode. B. I. S. 164. — *Wichmann's* Ideen zur Diagnoſtik. Hannover 1797. B. II. S. 171.

86) Vergl. *A. Fr. Walther* progr. de atra bile. Lipſ. 1741 in *Halleri* coll. diſp. pract. Vol. III. n. CIV. pag. 573.

87) De morbis quibusdam Commentarii, Auct. *C. Wintringham.* Lond. 1782. überſ. in den Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. A. B. VIII. S. 199. §. 11.

in den Geschwülsten der Eingeweide. Sie entstehen langsam, und die Beschwerden, welche sie verursachen, steigen daher auch nur allmählig bis zu ihrer tödlichen Höhe. Man bemerkt Anfangs nur ein leichtes Herzklopfen, mit einer leichten Aengstlichkeit und Kurzathmigkeit. Mit der Zeit werden diese Symptome einmal plötzlich, nach irgend einer Veranlassung, heftiger, der Puls wird intermittirend und unordentlich; periodisch tritt eine grosse Angst ein, die Kranken fühlen Schwere und Druck auf der Brust, das Herz klopft heftiger und unausgesetzt, die Beängstigungen steigen immer höher, so, dass der Kranke auch nicht die geringste Bewegung vornehmen kann, es erfolgen Ohnmachten, Stickfluss, Schlagfluss, Tod [88]).

Die Entstehung beiderley Arten der Polypen des Herzens und der Arterien und beider Stoff ist gewiss einerley. Es ist die gerinnbare Lymphe des Bluts. Wir bemerken sie bey Entzündungen auf dem abgelassenen Blut, wie auch nach den entzündungsartigen Krankheiten in den Höhlen und auf den Flächen der entzündeten Theile [89]). Nur der Unterschied findet zwischen beider Entstehung statt, dass dieser gerinnbare, lymphatische Stoff, beim wahren Polyp nach und nach, lange vor dem Tode, ausschwitzt, sich langsam ansammelt, verhärtet, und sich zu einem organischen Körper bildet, also mehr Folge einer chronischen, als einer akuten Entmischung ist. Beim falschen Polyp entsteht diese Ansammlung im Ge-

88) Man lese *Wichmann's* vortreffliche Beschreibung a. a. O. S. 173 fg.

89) Im Abschnitt von der Brust- und Unterleibshöhle und bey der Luftröhre, werden wir mehr von ihr zu reden Gelegenheit haben.

Gegentheil kurz vor dem Tode, oder in dem Tode erst, wegen schwacher und endlich aufhörender Bewegung des Herzens.

Boerhaave [90]) erwähnt eines Menschen, in dessen hintern Herzkammer man einen Polyp fand, welcher deren ganze Höhlung ausfüllte und in seiner Mitte ein Loch zeigte, durch welches das Blut seinen Durchgang zur Lungenarterie hatte. Ebenderselbe [91]) erzählt auch von einem Matrosen, welchen ein anhaltendes Fieber befiel, wobey sich ein beschwerliches Athemholen einfand, welches ihm nach und nach solche Beängstigungen machte, dass er nur stehend athmen konnte; nach seinem Tode fand man einen so grossen Herzpolyp, dass er die Fasern des Herzens ordentlich auseinander getrieben hatte. *Morand* [92]) fand das rechte Herzohr von einem Polyp ganz ausgefüllt. *Greding* [93]) fand bey zwölf Rasenden und acht Fallsüchtigen, grosse, schwere, fettige Polypen in beiden Herzohren; bey funfzehn Rasenden und neun Blödsinnigen dergleichen Gewächse im rechten, und bey zehn Fallsüchtig - Rasenden im linken Herzohr. Bey einem tiefsinnigen Menschen fand man einen Polyp, dessen Zweige sich in die Mündungen der Gefässe erstreckten [94]). Bey einem fünf und dreissig jährigen Mann, welcher eine allgemeine Wassersucht hatte und endlich an einem rothlaufartigen Fieber starb, bemerkte man einen sehr unregelmässigen, aussetzenden Puls und nach dem Tode in der linken Herzkammer, ohne Zeichen von Entzündung, eine Geschwulst, welche durch drey Stiele

90) a. a. O. S. 540. 91) S. 541. 92) a. a. O.
93) Sämmtliche Schriften. B. I. S. 350.
94) *Silbermann* praes. *Meckel* diss. de promovendis anatomiae pathologicae administrationibus. Hal. 1790. pag. 8 sq.

Stiele von einer fleiſchichten Subſtanz mit dem Herzen verwachſen war 95).

Wir finden in den Schriftſtellern, welche ich unten angeführt habe 96), eine Menge Beiſpiele von Herzpolypen, wovon die mehreſten augenſcheinlich zu den falſchen Polypen gehören.

Die

95) Medic. Commentar. by *Duncan*. Dec. II. Vol. IV. pag. 401. deutſch: Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. A. B. XIII. S. 689.

96) *Harvey* l. c. — *Bauhini* theatrum anatomicum. Franc. 1605. Tab. IX. Fig. 1. 2. — *Berger* diſſ. de cordis polypis. Vitemb. 1689. — *Albini* diſſ. de polypis. Francof. 1695. — *Roſen* diſſ. de polypo cordis. L. B. 1693. — *Stalparti van der Wiel* obſ. rar. Cent. I. obſ. XXXVIII. pag. 151. — *Ballonius* epidemiarum et ephemeridum L. Par. 1640. Lib. II. — *Nic. Tulpii* obſervat. med. Lib. I. cap. XXVII. pag. 51. Tab. II. — *Seb. Biſſini* epiſtola de cordis polypo, ad cal. Libri de diabete. Mediolan. 1654. — *Thom. Bartholini* hiſtor. anat. rarior. Cent. III. hiſtor. XVII. Tom. II. pag. 40. Fig. 1. 2. 3. — *Schenkii* Obſerv. med. rar. Lib. II. — *L. Riverii* obſerv. med. Par. 1646. Cent. I. obſ. 82. — *Marc. Malpighi* de polypo cordis l. c. — *Wepſer* obſervat. anat. de apoplexia. Amſt. 1671. pag. 124. — *Gerardi Blaſſii* obſervat. med. rar. Amſt. 1677. Part. VI. obſ. I. pag. 73. Tab. VIII. Fig. 1. 2. — *Th. Boneti* Sepulcret. anat. Lib. I. cap. I. obſ. 14. cap. VIII. Obſ. 14. cap. XI. Obſ. 5. 6. Lib. III. cap. XXI. Obſ. 3. Lib. IV. cap. I. Obſ. 13 cet. — *Paeonis* et *Pythagorae* (*Harderi* et *Peyeri*) exercitt. anat. med. Baſ. 1682. pag. 74. — *Zollicoſer* diſſ. de polypo cordis. Argent. 1685. — *Snell* diſſ. de polypo cordis. Gieſſ. 1702. — *de Cruyskerken* diſſ. de polypo cordis. L. B. 1705. — *Gohl* de cordis polypis. Berol. 1710. — *Alberti* de polypo cordis. Hal. 1724. — *Ludolf* diſſ. de polypo cordis. Erf. 1727. — *J. J. Mangeti* Biblioth. anatomica. Genev. 1685. Vol. II. — *J. J. Harderi* Apiarium obſervationum. Baſ. 1687. pag. 55 ſq. — *Stephani Blancardi* anatomia practica rationalis. Amſt. 1688. Cent. I. Obſ. XX. pag. 51. Obſ. XXI. pag. 53. Obſ. XXXIX. pag. 90. Obſ. LXXVII. pag. 160. — Philoſophical Transactions. Lond. 1687. Menſ. Auguſt. n. 188. 1712. n. 335. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. Obſ. 28. An. II. Obſ. 133. An. IV et V. obſ. 31. Dec. II. An. III. Obſ. 154. An. VI. Obſ. 232. An. X. obſ. 174. Dec. III. An. I. Append. pag. 118 ſq. An. II. obſ. 16. 18. 178. 185. 189. An. III. obſ. 24. 166. An. IX et X. obſ. 156. 161. Ephem. Nat. Cur. Cent. I. obſ. 171. Cent. III et IV. obſ. 114. 142. Cent. V. obſ. 86. Cent.

IX.

Die Entzündung des Herzens ist freilich eine sehr seltene, schwer zu erkennende Krankheit. Daſs aber dieses edelste Eingeweide entzündet werden

IX. obſ. 17. Act. Nat. Cur. Vol. II. obſ. 90. Vol. IV. App. pag. 113. Vol. V. obſ. 106. — Acta Helvet. Vol. II. pag. 123. — Acta Eruditor. Lipſ. An. 1713. pag. 449. — *Ramazzini* conſtitut. epidem. an. 1691. §. 21. in Opp. omn. Genev. 1717. pag. 171. — *Morgagni* adverſar. anatom. Bonon. 1706. II. obſ. 42. — Breslauer Samml. 1717. S. 307 und 435. *Behrens* ebend. 1722. S. 389. *Scheuchzer* ebend. 1723. S. 325. — *P. G. Schacher* pr. gr. de polypis. Lipſ. 1721. — *G. Götz* de polypoſis concretionibus variorum in pectore morborum cauſſis. Altd. 1726. — *Morand* in Mem. de l'acad. des Scienc. 1732. pag. 432. — *P. A. Böhmer* Obſ. anat. rarior. Faſc. I. in praef. pag. XII. not. nn. und in ſeiner diſp. de praecavenda polyporum generatione. Halae 1736. in *Halleri* collect. diſp. pract. Vol. II. pag. 625. — *H. F. Teichmeyer* Inſtitut. Med. Jenae 1741. Part. II. Sect. VII. cap. 1. — *G. A. Langguth* reſp. *S. G. Eichler* de polypo infantis rachitici diſputatio. Vitemb. 1744. in *Halleri* coll. diſp. ad hiſt. morb. fac. Tom. VI. pag. 303. — Hiſtoir. de l'acad. des Scienc. 1750. — *Senac* Traité du Coeur. Par. 1749. Lib. IV. cap. X. — *Laur. Heiſter's* medic. chirurg. und anat. Wahrnehmungen. Roſt. 1753. B. II. S. 62. 132. 296. 460. 871. *Halleri* Elem. Phyſ. Vol. II. pag. 16. — *Huberi* obſervat. anatom. Caſell. 1760. pag. 33. — *Vaughan* diſſ. de polypo cordis. Edinb. 1761. — *Consbruch* in Diſſ. Faſcic. Obſervat. med. Stuttg. 1777. — *Störck* Annus Medicus I. pag. 118. II. pag. 236. — *Joach. Götzke* caſus medicus practicus de polypo cordis, cum nimia palpitatione cordis, annot. pract. et animadverſ. anat. Spir. 1764. — *Home* medic. facts and Experim. pag. 132. — *J. Barder* obſervat. medicae, inciſionibus cadaverum anatomicis illuſtratae. Friburg 1762. Obſ. I. pag. 196. — *Lieutaud* hiſtor. anatomico-medica, Tom. II. pag. 153. — *Morgagni* de ſedib. et cauſſ. morb. Ep. LII. 34. — *Richard Browne Cheſton* pathol. inquiries and Obſerv. in Surgery. Gloc. 1766. deutſch: *Cheſton's* pathol. Unterſuch. u. Beobacht. von Scherff. Gotha 1780. S. 153. — *Ebendaſ.* in Lond. medic. Journal 1785. pag. 225. überſ. in: Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XI. S. 226 fg. — *William Hewſon* experiment. inquiries. Part. II. pag. 192. überſ. in: Samml. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 250. — *Selle's* Beyträge zur Arzneywiſſenſchaft. Th. II. S. 36. — Journal de Phyſique. 1782. Decbr. — *Albrecht* in Nov. Act. Nat. Cur. Tom. I. pag. 6. — *de Haen's* Heilungsmethode. B. I. Th. II. Kap. VII. S. 163. B. IV. Th. IX. Kap. II. §. 10.

den **könne**, lehrt uns ſowohl die Analogie, als auch die Erfahrung 97).

Gewöhnlich iſt die Entzündung auf der Oberfläche des Herzens, oft zugleich mit einer Entzündung des Herzbeutels verbunden; oft aber auch ganz allein in der Subſtanz des Herzens. Gewöhnlich zeigt dieſer Theil häufigere Blutgefäſschen, als im natürlichen, geſunden Zuſtande, auch bisweilen einige wenige Flecken von ausgetretnem Blute. Man findet eine Verwachſung des Herzbeutels, das Herz mit einer Speckhaut überzogen, eiterartige, blutige Feuchtigkeiten im Herzbeutel, polypöſe Gerinnungen und eine rauhe Oberfläche des Herzens 98). Die Zufälle, welche dieſe Krankheit begleiten, waren ſehr verſchieden. *Frank* 99) ſagt: ſo oft man, ohne gegründeten Verdacht einer andern Krank-

§. 10. S. 226. — *Stoll's* Heilungsmeth. überſ. von *Fabri.* B. I. S. 148. — *Bach* in Baldinger's neuen Magaz. B. XII. S. 455. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. VI. S. 167. — *Dietrich* im Archiv der prakt. H. K. für Schleſien. B. III. St. II. S. 164. — *Wichmann's* Ideen zur Diagnoſtick. B. II. §. 81. S. 162. 188 fg. — *Hufeland's* neues Journal. B. I. St. II. S. 162 fg. — *Thomann* l. l.

97) *De Berger* diſſ. de inflammatione cordis. Vitemb. 1717. — *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1755. pag. 31. in der deutſchen Ueberſetzung von *Mümmler*. B. IV. S. 503. — *Hautſierk* recueil d'Obſerv. Tom. II. pag. 580. — *Senac* l. c. pag. 140. — Journal de Medic. Tom. LXVI. pag. 437. — *van Doeveren* ſpec. obſervat. acad. cap. IV. pag. 69. — *Trecourt* chirurg. Abhandl. u. Wahrnehm. aus dem franz. Leipz. 177[illegible]. S. 30. Samml. auserleſ. Wahrnehmungen. B. III. S. 518. — *Störck* Ann. Med. II. pag. 262. — Journal de Medic. Chir. et Pharm. Tom. LXVI. pag. 437. — *Nunn* de corditide ſpontanea. Erford. 1788. — *Metzger* reſp. *Morzfeldt* de corditide. Regiom. 1789. — *Frank's* Grundſ. über die Behandlung der Krankh. des Menſchen. B. II. S. 162. — *S. G. Vogel's* Handb. der prakt. A. W. B. IV. Kap. X. S. 266.

98) *Baillie* S. 10. — Vergl. die nun folgenden Leichenöffnungen.

99) a. a. O. S. 166.

Krankheit, gröfsere Aengftlichkeit, Schmerz in der Herzgegend, ftarkes Pochen und Schnellen deffelben, unregelmäfsigen, fehr fchnellen Aderfchlag und Ohnmachten zugleich bemerkt; oder auch nur diefe Zufälle abwechfeln ficht, fo könne man auf eine Entzündung des Herzens fchliefsen. Zugleich erzählt er eine Krankengefchichte und Leichenöffnung, welche ich, ihrer Wichtigkeit wegen, hier anführen will. Ein Menfch, welcher viel Furcht und Schrecken auszuftehen hatte, wurde von einer gelinden Unordnung des Herzens bey Bewegung des Körpers befallen. Er mufste einige Nächte unter fortwährender Furcht, bey kalter Witterung unter freiem Himmel zubringen, und das Herzklopfen ward ftärker. Da er fich nun neuerdings heftig erzürnte, fo fühlte er, dafs fich das Herz zufammenzog und gleichfam von einem kalten Lüftchen durchwehet wurde. Sein Athem ward tief und feufzend, der Puls fchlug ftark, häufig und hart, gegen das Ende fchwach und ausfetzend. Das Herz fchlug beftändig ftark, gichtrifch und mit einem Drücken und heftigen Schmerz begleitet. Unter heftigen Ohnmachten ftarb er den achtzehnten Tag. Das Herz und die grofsen Gefäfse waren entzündet, in beiden Brufthöhlen war häufiges, blutiges Waffer und in dem Herzbeutel wohl fieben Unzen einer gleichen Flüffigkeit. Das Herz war fehr grofs, ftellte eine Schlagadergefchwulft vor, war fchwerwichtig und an der äufsern Oberfläche röther, als gewöhnlich; feine Gefäfse waren gleichfam eingefprützt. Die innere Oberfläche des Herzbeutels war entzündet; eben fo das Rippenfell der rechten Seite. *Sagar* [100]) fah

100) Syftema morborum fymptomaticum. Vien. 1783. p. 619.

sah eine Nonne, welche diese Krankheit durch eine plötzliche Unterdrückung der Menstruation sich zuzog, plötzlich die Hand aufs Herz legte und schrie: dass ihr das Herz verbrenne und sie sterbe. Sie genas aber. *Ferro* [1]) bekam einen Kranken, welcher Anfangs kurzathmig war, und dann und wann hustete. Diese Uebel nahmen immer mehr und mehr zu, er bekam plötzlich Schauder, Schmerz in der linken Seite, Beklemmung und Ohnmachten. Der Schauder dauerte den ganzen Tag hindurch, der Schmerz nahm zwar etwas ab, aber die Beklemmung immer mehr zu. Nach einem Aderlass verschwand der Schmerz ganz, aber in der Gegend des Brustbeins empfand er eine Schwere, als läg ein Stein da; auf der rechten Seite und dem Rücken lag er mit wenigerer Beschwerde; Angst, Seufzen, grosser Durst, geschwinder, kleiner und weicher Puls, Kälte der Extremitäten, Schlaflosigkeit. Endlich wurden die Extremitäten ganz kalt und blau, die Sprache verlohr sich, es erfolgte grosse Angst, leichte Konvulsionen und der Tod bey völligem Bewusstsein, wobey er stets Schmerz auf der Brust andeutete. Den rechten und untern Theil des Herzens fand man bey der Eröffnung entzündet und dunkelblau, die Kranzadern strotzend vom Blut, in den Gefässen polypöse Verwachsungen und auf der äussern Seite des Herzens weisse, warzenförmige Auswüchse von gerinnbarer Lymphe. Ebenderselbe [2]) erzählt auch eine ähnliche Geschichte, wo man bey der Eröffnung der Brusthöhle ein Maass Serum, sehr kleine, schlaffe Lungen, einen sehr

1) medicinische Ephemeriden, übers. von *Rosenblatt*, Jena 1795. S. 17 fg.
2) ebend. S. 167 fg.

sehr ausgedehnten, dicken, röthlichen und genau mit dem Zwerchfell verbundenen Herzbeutel fand, welcher auf zwey Pfund röthliches Serum enthielt; das Herz war wohl noch einmal so groſs, als gewöhnlich, blutleer, hochroth, äuſserlich mit groſsen Auswüchsen, wie im vorigen Falle, besetzt. Die oben von *Murray* erzählte Geschichte einer Zerreiſsung des Herzens, gehört offenbar auch zu der Herzentzündung.

Sogar eine Epidemie mit Herzentzündung fand man. *Trecourt* 3) beobachtete im Jahr 1746 ein epidemisches, hitziges Fieber, mit groſsem Durst, Uebelkeiten, hydrophobischen Zufällen, schwerem Athem, stetem heftigen Schmerz in der Herzgegend. Im Tode fand man das Herz mehr, oder weniger exulcerirt, zähes, stinkendes Eiter; Verhärtungen und Brandflecken an demselben.

Die Entzündungen des Herzens haben völlig den Ausgang anderer Entzündungen: Eiterung, Verhärtung oder Brand.

In allen Fällen, wo wir Geschwüre und Vereiterungen am Herz erwähnt finden, muſs auch allemal eine Entzündung dieses Theils vorangegangen seyn. *Lancisius* 4) fand oftmals Geschwüre am Herze. Alle Kranke *Trecourt's*, welche man nach dem Tode öffnete, hatten Geschwüre an dem Herz, manchmal so groſs, als wie ein Taubeney 5). *Boerhaave* 6) gedenkt eines Mannes, welcher nach einem hitzigen Fieber, Blutstürzungen und Engbrüstigkeit bekam, woran er endlich starb; das Herz fand man so vereitert, daſs es ganz voll

3) a. a. O. S. 30.

4) de motu cordis et aneurysmatibus. Part. II. cap. XXIII. pag. 181.

5) a. a. O. S. 30.

6) a. a. O. S. 476.

voll Maden und mit ſo vielem Eiter umgeben war, daſs der Herzbeutel davon ganz ausgedehnt wurde. *Van Doeveren* 7) fand bey einem, welcher nach heftigen Bruſtſchmerzen, beſtändigem Herzklopfen und unordentlichem Puls geſtorben war, das Herz entzündet und vereitert, und im Herzbeutel zwey Pfund eitrigtes Waſſer. *Störk* 8) fand bey einer Weibesperſon, welche mit allen Zufällen einer Herzentzündung geſtorben war, das Herz an der Spitze tief vereitert und den Herzbeutel voll dünnen Eiters. *Baldinger* 9) ſah bey einem Waſſerſüchtigen, der, nach faſt vertriebener Waſſerſucht und nur zurückbleibendem, kleinem, hartnäckigen Huſten, plötzlich ſtarb, das Herz tief zernagt und zerfreſſen, ſo, daſs die Dicke der Wand der einen Herzkammer kaum noch ein paar Linien betrug; übrigens war das Herz regelmäſsig gebildet, aber ohne alles Fett. *Blancard* 10) fand bey einem Mädchen, welches lange Zeit hindurch einen ungleichen und intermittirenden Puls gehabt hatte, das Herz faſt halb von einem Geſchwüre zerſtört. *Carcaſſon* 11) ſah bey einem höchſt veneriſch geweſenen Mädchen, welches lange Zeit über Schmerzen in der Bruſt geklagt hatte, an der Spitze des Herzens ein krebsartiges Geſchwür. *Sandifort* 12) fand das ganze Herz, und den Anfang aller Gefäſse in deſſen Baſis, mit einer eitrigten Kruſte überzogen, und unter dieſer vom Eiter angefreſſen. Ein junger Mann von zwanzig Jahren bekam

7) Specim. obſervat. acad. pag. 70.
8) Ann. medicus II. pag. 262.
9) Krankheiten einer Armee, aus eignen Wahrnehmungen. Langenſ. 1774. S. 301.
10) Anat. rat. Cent. I. Obſ. LXXXIII. pag. 169.
11) Memoires de la Societé roy. de Medicine. 1778.
12) Obſervat. anatom. pathol. Lib. IV. cap. X. pag. 109.

kam Spannen auf der Bruſt und ein auszehrendes Fieber; nach ſechzehn Jahren ſtarb er, und man fand das Herz ganz vereitert [13]). *Chambon de Montaux* [14]) fand bey einem, an einem nachlaſſenden Fieber geſtorbenen Mädchen das Herz von auſsen wie macerirt, weiſs und von Eiter zerfreſſen. *Cruikſhank* [15]) ſah bey einem plötzlich melancholiſch gewordenen Mann ein Geſchwür am rechten Herzohr, welches über eine Unze Eiter enthielt. *Farro* [16]) hatte zugleich mit dem verewigten *Stoll* einen Mann in der Kur, deſſen Krankheit ſie für eine Lungenentzündung hielten. Er hatte faſt alle jene, oben angeführte Sypmtome: weichen, ſchlaffen Puls, drückende Empfindungen in der mittleren Gegend des Bruſtbeins und Angſt, wenn er auf der linken Seite lag. Bey der Leichenöffnung glaubten ſie einen Eiterſack in den Lungen zu finden, fanden aber zu ihren gröſsten Erſtaunen die Lungen geſund, im Gegentheil die Spitze des Herzens vereitert und über zwey Pfund Eiter im Herzbeutel.

Blancard [17]), *Bonet* [18]), *Schmiedel* [19]), *Morgagni* [20]), *Senac* [21]), *Lieutaud* [22]), *Schaarſchmidt*

13) Act. phyſico-medica Nat. Cur. 1720. Vol. II.
14) a. a. O. S. 133.
15) Geſchichte und Beſchreibung der Saugadern. Ueberſ. von *Chr. Fr. Ludwig*. Leipzig 1794. B. III.
16) a. a. O. S. 173.
17) l. l. Cent. I. Obſ. XL. pag. 93. Cent. II. Obſ. VI. p. 202.
18) Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. VIII. Obſ. 8. 38 41. Sect. IX. Obſ. 10. 42. Sect. X. Obſ. 2. 8. Tom. I. pag. 349 ſq.
19) diſſ. de exulceratione pericardii et cordis. Jenae 1742.
20) Ep. XXV. 17. 18. 19. 21. 22. Ep. XXXVIII. 10.
21) l. c. Lib. IV. cap. VII. pag. 385.
22) Hiſtoir. anat. Tom. II. pag. 161. Lib. II. Sect. II. obſ. 510—516.

ſchmidt [23]), *Haller* [24]), *Junker* [25]) und andere Schriftſteller mehr [26]) haben uns Beiſpiele geliefert.

Eben ſo entſtehen auch Geſchwüre im Innern des Herzens, die dann, wann ſie bis nach auſsen gedrungen waren, eine Zerreiſsung des Herzens verurſachten, wovon ich oben [27]) ſchon einiges geſagt habe. *Langlade* [28]) fand bey einem fünfundſechzigjährigen Mann das Herz durch ein Geſchwür zerfreſſen und daher einen plötzlichen Tod kommen. Die vorhergehenden Umſtände waren folgende: etwa vier Jahre vorher hatte er ein Frieſelfieber, wobey der Kopf ſehr angegriffen wurde und wovon er auch nachher noch an Kopfſchmerzen und ſchwachem Gedächtniſs litt; der Puls war immer voll, groſs und hart; in der Jugend hatte er öfters Bruſtſchmerzen gehabt. Acht Tage vor ſeinem Tode fühlte er einen geringen Schmerz um die fünfte oder ſechſte Rippe herum. Er hatte ein damals herrſchendes Katarrhalfieber, wovon er aber völlig hergeſtellt zu ſeyn ſchien, als er plötz-

23) Medic. und chirurg. Nachrichten. Berl. 1743. Jahrg. I. S. 45. Jahrg. III. 1745. S. 244

24) Elem. Phyſiol. Tom. I. pag. 285 et 432.

25) de morb. cordis tabula ſynoptica. Hal. 1763.

26) *Fantoni* Obſerv. anat. 16. 22. 28. — *Riverii* Obſ. med. Lib. II. pag. 298. — *Schenkii* obſ. med. Lib. II. obſ. 202. 204. 207. pag. 377 ſq. — *Fabricii Hildani* obſervat. chir. Baſil. 1606. Cent. IV. obſ. 51. — *Fr. Hoffmann* de hydrope pericardii rariſſimo. Hal. 1697. — Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 31. Cent. IX. obſ. 15. — *Baader* obſerv. XXXVI. — *Hilſcher* et *Schmiedel* de exulceratione pericardii et cordis. Jenae 1742. in *Halleri* coll. diſp. pract. Tom. II. n. 68. — Auszüge aus dem Taſchenbuche eines prakt. Arztes. Berl. 1791. B. I. S. 334. — Edinb. medicin. Comment. Dec. II. B. III. S. 70.

27) S. 404. Anmerk. 67 fg.

28) Im Journal de Medic. 1791. Aout. Ueberſ. in *Hufeland's* Annalen der franzöſ. Arzneywiſſ. B. II. S. 3.

plötzlich ſtarb. Der Herzbeutel war groſs und mit Blut angefüllt; die Subſtanz der linken Herzkammer war von einem Geſchwür von innen heraus verzehrt und die das Herz umgebende Haut endlich einen Zoll lang geriſſen; der Ueberreſt der Fleiſchkolumnen war kallös, faſt friabel und von gelblichter Farbe. *Penada* 29) fand bey einer Frau, die achtzehn Monate lang an Herzklopfen, Engbrüſtigkeit und darauf an vorübergehenden Ohnmachten gelitten hatte, und nach dieſer Zeit in einer Ohnmacht geſtorben war, ein Geſchwür, welches, über einen Zoll lang und tief, die ganze Muskelſubſtanz bis in die linke Herzkammer zerfreſſen hatte.

Sowohl dieſe beiden Fälle, als auch mehrere vorhergehende Fälle 30) zeigen offenbar, daſs die Vereiterung langſam vorging und das Herz lange Zeit, vielleicht Monate und Jahre lang, an dieſer unheilbaren Krankheit litt. Wir haben daher hier die wichtigſten Beiſpiele, daſs ſelbſt die edelſten, zum thieriſchen Leben nothwendigſten Theile des Körpers, leiden, zum Theil zerſtört werden können, ohne das Leben gerade zu rauben. Ein Seitenſtück hierzu ſind die vorher angeführten Beiſpiele 31) von groſsen Misbildungen in dieſem Eingeweide.

Ob aber, bey alle dem, der Fall, welchen uns *Bordenave* 32) erzählt, wahr, oder nur warſcheinlich iſt, ſcheint mir ſehr zweifelhaft. Er ſagt nämlich:

29) in *Weigel's* ital. med. chirurg. Bibl. B. 3. St. I. S. 101.
30) z. B. Anmerk. 74. 78. 79. 80. 81. 82. u. m.
31) S. 399. Anmerk. 48 fg.
32) Hiſtoire de l'acad. des Scienc. de Paris. An. 1768. pag. 53. Ueberſ. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. A. B. I. St. II. S. 66.

lich: ein gewiſser *Sumain* habe einen Fall beobachtet, und 1728 bekannt gemacht, wo das Herz gröſstentheils zerſtört, nur eine Herzkammer annoch vorhanden; übrigens aber weder Herzohr, noch Baſis, weder Scheidewand, noch Klappen zu finden geweſen wären und die Perſon doch wirklich, obgleich mit einer Menge von krankhaften Zufällen, gelebt hätte.

Gewiſs ſind auch die Verhärtungen, welche man öfters in und an dem Herze fand, manchmal Folgen einer vorhergegangenen Entzündung geweſen. *Schaarſchmidt* 33) erwähnt eines Mannes, welcher, nebſt der Gelbſucht, über Schmerzen in der ganzen linken Seite der Bruſt klagte, und auch keine rechte Luft hohlen konnte. Auf einmal konnte man kaum einen Puls mehr fühlen. Zugleich hatte er einen heftigen, trocknen Huſten, und nachdem dies wenige Tage gedauert hatte, ſtarb er. Die Bruſt (auch ſelbſt die Höhle des Unterleibs) war auf beiden Seiten mit Blut angefüllt, das Herz mit vielen kleinen Anhängen beſetzt, ſeine ganze auswendige Oberfläche auf zwey Linien tief kallös und auch gleichſam korrodirt. Bey *Bonet* 34) finden wir einen Fall, wo die Baſis des Herzens mit ſehr vielen Auswüchſen beſetzt war. *Franz von Hilden* 35) fand bey einem Jüngling an der Spitze des Herzens einen Knoten, wie eine Haſelnuſs groſs. *Morgagni* 36) ſah in dem Herzen eines ſehr alten Mannes eine Verhärtung, ſo groſs, wie eine mäſsige Kirſche, welche halb in der Subſtanz ſaſs, und halb darüber hervor-

33) medic. und chirurg. Nachrichten. Jahrg. III. S. 241.
34) Sepulcret. anat. Lib. II. Sect. I. Obſ. 2.
35) Obſerv. chir Cent. I, Obſ. 51.
36) Ep. XXI. 4.

vorragte. Man findet auch noch andere Beispiele [37]). Auch auf der innern Oberfläche fand man kleine Auswüchse und Verhärtungen [38]).

Selten traf man das Herz in einem brandigten Zustande [39]). Inzwischen findet man doch Fälle davon, z. B. bey *Lieutaud* [40]). In der Epidemie, welche *Trecourt* [41]) beschreibt, fanden sich häufig Brandflecken. Eben so auch bey *Störk's* Kranken [42]). Hierher gehört auch der schon oben [43]) erwähnte Fall von *Morand*, wo das Fleisch der zerborstenen Aortenkammer so weich und mürbe war, daſs die Sonde überall durch ihr eignes Gewicht durchdrang. Einen ähnlichen Fall beschreibt *Johnston* [44]): ein Mann von sechzig Jahren hatte lange eine Anginam pectoris gehabt; nach seinem Tode fand man das Herz so mürbe, daſs man es mit dem geringsten Druck durchbohren konnte. Ein Mann wurde durch eine Brustwunde getödet; der Herzbeutel, welcher zum Theil mit dem Herz verwachsen war, hielt einen gelben, schleimigten, aber wenigen Eiter in sich; die äuſsere Oberfläche des Herzens war ungleich und wie zerfressen. Die Substanz war so welk und schlaff, daſs es ungewiſs war, ob die Sonde, welche in eine anscheinende Oeffnung sehr leicht hin-

37) z. B. *Bartholini* Hist. anatom. rar. Cent. IV. Hist. XX. Tom. II. pag. 266. — *J. C. Peyer* method. histor. anat. medic. Cap. VI. pag. 87. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. Obs. 89. Dec. II. An. VI. Obs. 194. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obs. 544. Tom. II. pag. 169 sq.

38) *Blancard* l. c. Cent. I. obs. LXXV. pag. 158 f.

39) *Baillie* a. a. O. S. 11.

40) l. c. Tom. II. pag. 168. Lib. II. Sect. II. obs. 539.

41) am oben S. 414. Anmerk. 97. angef. Orte.

42) Annus Medicus II. pag. 262. Vergl. *de Haen's* Heilungsmethode. B. IV. Th. X. Kap. I. §. 2. S. 384.

43) S. 404. Anmerk. 69.

44) Memoirs of the medical Societ. of Lond. Vol. I. n. 31.

hineinging, dieſen Weg ſich ſelbſt gebahnt, oder ob ſchon eine Oeffnung da geweſen ſey [45]. *Chambon de Montaux* [46] fand bey einer, an Verſtopfung der Lungen geſtorbenen, vier und ſiebzigjährigen Frau, die Subſtanz des Herzens weich, gleichſam faul und von brauner Farbe. Einmal fand man die linke Herzkammer ſchwarzblau, faulicht und ganz mürbe [47]. Auch *Meckel* beobachtete einmal auf der rechten Seite des Herzens eine brandigte Stelle.

Wunden des Herzens ſind für den gerichtlichen Arzt ſehr wichtig. Sie ſind gewiſs allemal abſolut tödlich, wenn ſie bis in eine Höhlung durchgedrungen, oder doch nur etwas tief in die Subſtanz des Herzens eingedrungen ſind. Oberflächliche Wunden der Subſtanz ſind der Natur gewiſs eben ſo leicht zu heilen möglich, als Entzündungen und Geſchwüre. Denn daſs dieſe letzteren geheilt ſeyn mögen, beweiſen die Beiſpiele von Narben, welche man am Herze fand [49]. *Penada* [50] erzählt ſogar ein Beiſpiel von einer geheilten

45) *Morgagni* de ſed. et cauſſ. morb. LIII. 29.

46) a. a. O. S. 370.

47) Götting. gel. Anzeigen. 1786. St. CXXVIII. S. 1284.

48) Vergl. die Abhandlung: über die Tödlichkeit von Fleiſchwunden des Herzens, in *Th. G. A. Rooſe's* Beyträgen zur gerichtl. und öffentl. Arzneykunde. Brſchw. 1798. St. I. S. 188. — Beiſpiele, wo man Herzwunden geheilt hat, findet man in den: Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obſ. 77. — *Stalparti van der Wiel* obſ. Cent. II. obſ. 23. — *Wolff* obſ. chir. med. Quedlinb. 1704. Lib. I. n. 21. — *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. CCVIII pag. 385. — *Schmucker's* verm. Schriften. B. II. — *Plouquet* über gewaltſame Todesarten. §. 44.

49) z. B. Act. Lipſienſ. An. 1705.

50) Oſſervazione medico anatomica ſopra un ulcere corrodente e profundo riſcontrato del cuore di un cadavere anatomizzato, l'anno 1783. Saggi di Padova. Vol. III. Part. II. pag. 59. *Weigel's* italien. med. chir. Bibl. B. III. St. I. S. 181.

ten penetrirenden Herzwunde; in der Sammlung *Vandelli's*, Profeffors der Chirurgie in Padua, fah er nämlich das Herz eines Mannes, der einen Flintenfchufs in die Bruft bekommen hatte, aber geheilt worden war, ohne, dafs man die Kugel hatte herausziehen können, und einige Jahre nachher an einer Krankheit geftorben war, die mit diefem Vorfall in gar keiner Verbindung ftand; die Kugel lag plattgedrückt in der vordern Herzkammer und die Wunde des muskulöfen Theils war völlig vernarbt. In den Schriftftellern finden wir mehrere Fälle, von denen ich gleich hernach einige erzählen will, aufgezeichnet, wo Wunden des Herzens, die bis in die Kammern gedrungen waren, tagelang nachher, erft tödlich wurden. Inzwifchen glaube ich, dafs diefe Wunden anfangs die Subftanz nicht ganz durchdrangen, fondern, dafs erft nach und nach, durch die beftändige Bewegung und Ausdehnung des Herzens, folche Wunden durchriffen.

Beifpiele von Herzwunden, welche erft nach Tagen tödlich wurden, finden wir häufig. So erzählt *Th. Bartholin* 51), dafs ein junger Mann mit einem Mefferftich in die Bruft verwundet wurde, worauf er noch fehr weit nach Haufe ging und noch fünf Tage, bey vollem Bewuftfein, lebte. Nach feinem Tode fand man die Lungenkammer durchftofsen. Ein Anderer 52) wurde auf eben die Art verwundet und lebte noch fechs Tage. Man fand die Brufthöhle ganz mit Blute angefüllt und die Lungenarterienkammer durchbohrt. *Tulpius* 53) fah, nach einer gleichen Wunde, den Verwun-

51) Hiftoir. anat. Cent. I. hift. LXXVII. Tom. I. pag. 127.
52) Mifcell. Nat. Cur. Dec. III. An. III. Append. pag. 2.
53) Obferv. med. Lib. III. cap. XVIII. pag. 125.

wundeten noch funfzehn Tage leben. Ein Soldat [54]) ward in einem Zweikampf von ſeinem Gegner in die linke Bruſt geſtochen; dieſer floh, aber der Verwundete verfolgte ihn noch auf zweihundert Schritte, wo er dann erſt niederfiel; das Herz fand man durchbohrt. *Morgagni* [55]) behandelte einen fünf und dreiſsigjährigen Mann, welcher mit einem Meſſer in der Mitte des Bruſtbeins verwundet worden war; ſeine Kräfte und der Puls ſanken ſogleich, doch erholte er ſich etwas, und bekam heftigen Huſten, der endlich ſo ſtark wurde, daſs er ihn kaum aushalten konnte; gleich vom erſten Tage an, ſpürte er auch eine Empfindung von Schwere im Unterleibe, die ſich in der Folge über den ganzen Unterleib erſtreckte; in der Bruſt fühlte er aber nichts. Am ſiebenten Tage ſtarb er. Der Unterleib und die rechte Bruſthöhle war voller Blut und das Zwerchfell, Mittelfell, der Herzbeutel und der Lungenventrikel durchſtochen. Bey *Zittmann* [56]) ſteht der Fall von einer Wunde deſſelben Ventrikels, welche erſt am achten Tage den Tod verurſachte. *Ammann* [57]) führt eine Verletzung der ſiebenten Rippe, des Zwerchfells, der Lunge und des Herzens an, welche erſt am fünften Tage tödlich wurde. Ein anderer Menſch [58]) lebte bey einer Wunde der vordern Herzkammer noch dreizehn Tage. *Triller* [59]) führt eine ähnliche Beobachtung an. Ein Bä-

54) *Blancard* l. l. Cent. I. Obſ. XXVI. pag. 66.

55) Ep. LIII. 3.

56) Medicina forenſis, d. i. geöffnete, zur Medic. und Chirurg. anweiſende Ausſprüche und Reſponſa der Facultät zu Leipzig. Frankf. 1706. Cent. III. caſ. 50.

57) Medicina critica. Stad. 1677. Cent. I. Hiſt. VIII.

58) Journ. de Medic. Tom. XLVIII. n. 243.

59) *Triller* de mirando cordis vulnere poſt XIV. diem demum

Bäcker wurde von seiner Frau mit einem Messer in die Brust gestochen; er bekam Ohnmachten, Zittern, kalte Schweisse, Erbrechen, unwillkührliche Stuhlgänge. Doch erholte er sich etwas und klagte nur von Zeit zu Zeit über Herzensangst. Dabey hatte er immer etwas Appetit und Schlaf, nur konnte er, wegen Schwindel und Beklemmung in der Brust, nicht aufstehen. Den vierzehnten Tag starb er unter stärkern Beklemmungen, Herzklopfen und kalten Schweissen. An der Spitze des Herzens fand man eine Wunde, welche aber den Ventrikel nicht berührte. *Thomassen* [60]) erzählt folgende Geschichte: Ein Soldat bekam einen Stich in die Brust, wobey er viel Blut verlohr und fünf Tage in einem todtenähnlichen Zustande liegen blieb. Es war sehr kalt, und der Blutverlust sowohl, als die Kälte, hatten Antheil an diesem Zustande. Auch waren ihm die Füsse erfroren. Wäre diese Absterbung, meint er, methodisch behandelt worden, so wäre er vielleicht ganz davon gekommen. Im Lungenventrikel fand man eine Wunde, welche sich in jenen fünf Tagen, wo das Herz ohne Bewegung war, gut geschlossen hatte.

Saviard [61]) versichert: sogar beide Herzkammern durchstochen, und doch nur erst am fünften Tage den Tod erfolgen gesehen zu haben.

Mehrere Fälle von einem spät erfolgten Tode bey Herzwunden, findet man bey *Bohn* [62]) gesammelt.

Blut-

mum lethali. Vitemb. 1775. und in *Schlegel* coll. diss. ad Medic. Forens. spectant. Vol. V. n. 36.

60) *Hufeland's* Annalen der franz. A. W. B. I. S. 301.

61) Journ. de Medic. Tom. XLVI. pag. 435.

62) De renunciatione vulnerum. Lips. 1711. pag. 300. — *Schenk* l. c. obs. CCIX. CCX. pag. 386. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. IV. Sect. III. obs. 23. — *Diemerbroeck* Ana-

Blutleer, von Luft angefüllt und ausgedehnt fand *Morgagni* 63) das Herz eines an der Wafferſcheu geſtorbenen Mannes, eben ſo fand man es bey einem Wahnſinnigen 64). Einem Jüngling von achtzehn Jahren 65) ging ein Wagenrad über die linke Ferſe weg. Nach einigen Tagen wurde er von einer Art Staarſucht befallen, und nach zwanzig Tagen ſtarb er. Alle Gedärme fand man mit Luft angefüllt, in den Herzkammern lymphatiſche Gerinnungen und in der vordern, Blut mit Luftbläschen. Mehrere Fälle findet man in den unten 66) angeführten Schriftſtellern.

Bey Ertrunkenen findet man in den vordern Höhlen des Herzens ſehr viel Blut, in den hintern ſehr wenig 67).

Gewöhnlich trifft man etwas Fett am Herze, doch aber auch manchmal ein ganz fettloſes, übrigens geſundes Herz 68). *Morgagni* 69) fand bey einem, an der Auszehrung geſtorbenen Greiſe, ein

Anatom. Lib. II. cap. 6. — *Daniel's* Samml. med. Beobachtungen. Leipz. 1776. S. 297. Anmerk. 41. — *Meier* in *Baldinger's* neuem Magaz. B. IV. St. II. S. 105. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 607 -- 609. Tom. II. pag. 188 ſq. — *Fichner's* Beiträge zur prakt. und gerichtlich. Arzneykunde. B. I. No. 6.

63) Ep. VIII. 23. B. I. S. 345.

64) Act. Lipſienſ. 1721.

65) *Morgagni* Ep. LIV. 49.

66) *J. N. Pechlini* obſervat. phyſico-medicae. Hamb. 1691. pag. 135. — *Fr. Ruyſch* XVI. reſponſa ad totidem epiſtolas problematicas. Amſtel. 1696. — *Morgagni* Ep. V. 20. B. I. S. 227. Ep. XXII. 4. B. II. S. 653. Ep. XXIII. 16. B. II. S. 762. Ep. XXV. 13. B. II. S. 960. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 458 ſq. Tom. II. pag. 148 ſq. — Med. Obſervations and Inquiries. Vol. VI. n. V.

67) *Fr. A. Schim* de ſubmerſis. Argent. 1788.

68) *Sömmering* in der 61ſten Anmerkung zu ſeiner Ueberſetzung des Baillie. S. 29. und in ſeiner Abhandlung von der körperlichen Verſchiedenheit des Negers vom Europäer. S. 74.

69) Ep. XLIX. p. 18. B. IV. S. 14.

ein Herz, welches alles Fetts beraubt war, und eine rauhe, ſchwarzgelbe Oberfläche hatte. Bey dem ſchon oben 70) erwähnten Laſtträger, der faſt immer betrunken war, fand er es, bey ſeiner Kleinheit, auch zugleich ganz ohne Fett. Ein mageres trockenes Herz fand *Stengel* 71) bey einem Mann, in deſſen Aorta man groſse Speckgeſchwülſte fand. *Boerhaave* 72) gedenkt einer an der Auszehrung geſtorbenen Frau, wo es ganz rauh, hart und und ohne alles Fett war. Auch *Bartholin* 73) und andere 74) gedenken ſolcher Fälle.

Im Gegentheil fand man es aber auch ſehr ſtark mit Fett bewachſen, z. B. *Boerhaave* 75), *Morgagni* 76) und andere 77). *Portal* 78) fand ein Herz, welches zerriſſen war, mit einer zwey Finger dicken Fettlage umgeben. *Walter* fand eine groſse Fettgeſchwulſt an der Spitze des Herzens 79).

Die

70) S. 391. Anmerk. 98.

71) Diſſert. de ſteatomatibus in principio arteriae Aortae repertis. Vitemb. 1723. pag. 8.

72) a. a. O. S. 495.

73) *Thom. Bartholini* Anatom. Lib. II. cap. VI.

74) Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. III. Obſ. 65. Dec. III. An. III. Append. pag. 86. — *Schenk* obſ. medic. Lib. II. obſ. CXCI. pag. 363.

75) a. a. O. S. 496.

76) de cauſſ. et ſedib. morb. Epiſt. III. 20. Ep. XVI. 36. Ep. XXVII. 2. Ep. XXXV. 18. Ep. XLIII. 17. Ep. LII. 34.

77) Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. III. obſ. 118. An. VI et VII. obſ. 71. Dec. II. An. II. obſ. 11. Dec. II. An. VII. obſ. 12. — Acta phyſico-medica. Ann. 1730. Tom. II. — *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. 197. pag. 373 ſq. — *Hoffmanni* cardianaſtrophe. pag. 2. — *Schurig* Haematologia. Dresd. 1744. pag. 401. — *Berger* in d. Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 499. — *Lieutaud* l. l. Tom. II. pag. 150. obſ. 464 ſq. — *Wade* Lond. Med. Obſ. and Inquir. Vol. III. pag. 69.

78) Samml. auserleſ. Abh. für pr. A. B. XII. S. 711.

79) *J. G. Walteri* obſerv. anatomicae. Berol. 1775. §. XX.

Die Subſtanz des Herzens ſah *Weitbrecht* [80]) in eine Speck- oder fettähnliche Maſſe, die aus mehrern dickern, oder dünnern Lagen beſtand, verändert.

Die Muskelſubſtanz des Herzens fand *Albertini* [81]) von der Baſis bis über die Hälfte flechſenartig. *Schaarſchmidt* [82]) fand die Subſtanz des Herzens auf zwey Linien tief ganz kallös. Vorzüglich im Alter werden die Muskelfaſsern rigide, trocken und zu ihrem Geſchäft untauglicher. Daher iſt der Umtrieb des Bluts ſchwächer, der Puls kleiner, ausſetzend, das Athemhohlen beſchwerlicher. Man fand die Wände der Ventrikel bald dünner [83]) bald dicker [84]). Manchmal war die Subſtanz welk [85]), (beſonders ſoll dies da ſtatt finden, wo der ganze Körper aufgetrieben und ſchlaff iſt [86]), oder auch ganz verſchwunden, ſo, daſs nur die äuſsere Haut des Herzens übrig war [87]). Bisweilen war ſie blau [88]), oder blaſs [89]).

Ab-

80) *Senac* l. l. Lib. IV. cap. IX. 12. — Vergl. was ich oben bey den Muskeln beygebracht habe.

81) Commentar. de Bononienſi ſcient. et art. inſtitut. et academ. Bonnon. 1731. Tom. I. — Vergl. *Morgagni* Ep. XVIII. 34. Ep. XLV. 23.

82) Medic. Nachrichten. Jahrg. III. 1741. St. XXXI. S. 245.

83) *Morgagni* de cauſſ. et ſed. morb. Ep. XXVII. 28. Ep. XXIX. 20. Ep XL. 23 cet.

84) *Morgagni* l. l. Ep. XXV. 12. Ep. XXIX. 20. Ep. LVI. 17.

85) ibid. Ep. IV. 4. Ep. V. 11. Ep. XVIII. 14. Ep. XXXIV. 18. Ep. LVI. 26. Ep LX. 4. u. a. m. O. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 15. — *Fabricii Hildani* obſ. Cent. IV. obſ 51. — *Harderi* Apiar. obſ. 52. — Act. med. Berol. Vol. II. pag. 80 ſq.

86) *Bell's* Zergliederungen. B. I. S. 192 fg.

87) *Tileſii* rer. natural. Lib. V. cap. XXVII. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. VI et VII. obſ. XXV.

88) *Morgagni* l. l. Epiſt. XXV. §. 10. Ep. LII. §. 4.

89) ibid. Epiſt. LXX. §. 9.

Ablagerungen von **Knochenmaterie** aufs Herz sind sehr häufig. *Haller* 90) sagt: numerosissima exempla osseorum in corde concrementorum reperio; insigne circulare cor fere medium ambeuns depingitur in Mus. Med. und an einem andern Orte 91): sed etiam osseam et demum arenosam et lapideam massam in cordis telam cellulosam deponi, rarum non est. Auch andere Schriftsteller, von denen ich hernach mehrere anführen werde, führen eine grosse Menge Beispiele von Verknöcherungen im Herze an, so, dass *Baillie* 92) mit Unrecht sagt, dass man sie als sehr ungewöhnlich ansehen müsse.

Gemeiniglich finden sie an der Basis statt 93), doch auch nicht selten in der Substanz. *Morgagni* 94) fand einen halbringförmigen Knochen, an welchem die gleichfalls verknöcherten Mitralklappen anhingen. *Derselbe* 95) fand auch einen Knochen von der Länge eines Queerdaumens an dem Orte des Herzens, welchen die zweite Mitralklappe bedeckt. Bey einem andern Subjekt fand er 96) an der äussernSeite desHerzens, zwey knochigteSchuppen. *Boerhaave* 97) fand die Scheidewand des Herzens verknöchert. Ein andermal fand man alle fleischigten Säulen des einen Ventrikels knöchern 98). *De Haen* 99) fand in dem Fleische des obern Theils der linken Herzkammer einen acht

Li-

90) Addenda ad Elementa Physiologiae, pag. 129.
91) De corporis humani fabrica, Lib. IV. Sect. III. §. 1. pag. 128.
92) a. a. O. S. 26.
93) *Soemmering* zu *Baillie*. S. 26. Anmerk. 49.
94) Ep. XXVII. 2.
95) l. l. Ep. III. 22.
96) ibid. Ep. XXVII. 16.
97) Praelection. in institut. proprias. §. 478. — *Columbus* de re anat. Lib. XV. pag. 489.

Linien langen, ſehr harten und ſpitzigen Knochen. *Chambon de Montaux* [100]) ſah an den flechſichten Theilen des linken Herzohrs theils knöcherne, theils ſteinartige Körper. *Watſon* [1]) fand zwiſchen beiden Kammern, längs der Scheidewand, von der Baſis bis faſt zur Spitze, ein zackiges, daumenbreites Knochenblatt. *Cheſelden* [2]) fand ein dreieckiges Beinchen im Herze. Einen gleichen Knochen fand man im Aortaventrikel des Pabſts Urban des Achten [3]). Man fand auch einen muſchelförmigen Knochen in der Spitze des Herzens [4]). Einen ähnlichen, dreieckigen Knochen fand auch *Bartholin* [5]). bey einem Schwindſüchtigen, wie auch *Blancard* [6]). Bey einem ſiebenzigjährigen Mann, der oft mit Engbrüſtigkeit und Herzklopfen behaftet war, fand man die hintere Herzkammer durch ihre ganze fleiſchigte Subſtanz, welche einen ganzen Zoll dick war, verknöchert; dieſe Verbeinerung reichte von der Spitze des Herzens über deſſen Grund, bis an die rechte Herzkammer [7]). Bey einem zwey und ſiebenzigjährigen Mann wurde mitten in der Subſtanz der Seitenwände ein flacher Knochen vier und einen halben Zoll lang und einen guten Zoll breit, ge-

98) Act. Nat. Cur. Tom. I. Obſ. 170.
99) Heilungsmethode, B. III. Th. VI. Kap. IV. S. 87. -
100) a. a. O. S. 340.
1) Medical communications. Lond. 1784. Vol. I. pag. 228. *Blumenbach's* medic. Bibl. B. II. S. 328.
2) Oſteograph. Tab. I. Fig. 5.
3) *Thom. Bartholini* hiſt. anat. Cent. II. hiſt. XLV. Tom. I. pag. 243.
4) Abhandlungen der chirurgiſch - mediciniſchen Militär-Akademie in Wien. B. I. Tab. VII. S 287.
5) l. c. Cent. I. hiſt. L. Tom. I. pag. 77.
6) Anat. pract. ration. Cent. II. Obſ. XLIII. pag. 160. Obſ. LVI. pag. 272.
7) *Joſ. Mohrenheim's* wieneriſche Beyträge zur prakt. Arzneykunde, Wundarzneykunſt und Geburtshülfe. B. II. Deſſau 1783. S. 212.

gefunden, welcher beide Herzkammern umfasste, und mit den Fleischfibern fest zusammen hing [8]. *Thomann* [9] fand in dem Herz einer sehr asthmatischen alten Frau, an der venösen Mündung der linken Herzkammer, zwischen der hintern kleinen Valvel des Herzohrs und der hintern Wand der Herzkammer einen halbmondförmigen, drittehalb Zoll langen, rauhen Knochenkörper, mit dem konvexen Theile desselben hing die hintere Wand und die Scheidewand der linken Herzkammer; und mit dem konvaven der obere Theil der hintern Klappe zusammen, der untere Theil aber war frey. Zugleich waren die Bronchialdrüsen meistens versteinert. *Bordenave* [10] sah bey einem funfzigjährigen Mann eine Verknöcherung, welche über zwey Zoll breit war, und über beide Herzkammern und deren Scheidewand in einem Stücke wegging. Die vordere Kammer war fast ganz bis an die Spitze damit überzogen, dann ging sie über die Scheidewand, über die hintere Herzkammer, bis sie auf der vordern wieder auf den ersten Fleck kam. *Michaelis* [11] sah ein Herz, welches aus einem einzigen Knochen gebildet zu seyn schien.

Noch mehrere Beispiele lesen wir beim *Paw* [12], *Horst* [13], *Kerkring* [14], *Zacutus Lusitanus* [15], *van Dö-*

8) Hist. de l'acad. des Scienc. An. 1726. pag. 24.

9) Annal. Institut. Med. Clin. Wirceb. 1799. Vol. I. Jun.

10) a. a. O. S. 50. Samml. auserles. Abh. für prakt. Aerzte. B. I. St. II. S. 64.

11) Prakt. Bibl. B. I. S. 116.

12) l. c. Obs. V. — Ephem. Nat. Cur. Dec. II. An. I. pag. 326. — *Maternus* in Act. Nat. Cur. Vol. IX. Obs. LXXXV, pag. 357.

13) Observ. medicae. Tom. II. Lib. IV. Obs. 47.

14) Specileg. anatom. obs. 78.

15) Praxeos medicae admirandae Lib. I, cap. 161.

Döveren [16]), *Crüwel* [17]), *J. van Heekeren* [18]) und vorzüglich in *Hallers* Schriften [19]).

Oft find Verknöcherungen des Herzens Urfach des Herzklopfens, von Beklemmungen, auffetzendem Pulfe und andern Krankheiten.

Eben fo häufig find auch die Verknorpelungen und Verknöcherungen der Valveln [20]). *Lancifius* [21]), *Peyer* [22]), *Cowper* [23]), *Bauder* [24]), *Morgagni* [25]), *Senac* [26]), *Ruyfch* [27]), *Vieuffens* [28]), *Themeln* [29]), *de Haen* [30]), *Haller* [31]), *Stoll* [32]), *Meckel* [33]), *Sandifort* [34]), *Malakarne* [35]), *Schlegel*

16) Specim. obf. anat. pag. 71.

17) *Crüwel* diff. de cordis et vaforum ofteogenefi in viro quadragenario obfervata. Hal. 1755.

18) de ofteogenefi praeternaturali. Lugd. Bat. 1797.

19) Praelection. ad *Boerhaavii* inftit. Vol. III. pag. 501. — Elem. Phyfiol. Vol. VIII. Part. II. pag. 78. — De corp. humani fabrica. Lib. IV. Sect. III. pag. 128. — Man fehe auch: *Gemma* cyclognom. Lib. II. pag. 75. — *Schenk* obf. med. obf. 188, pag. 357 fq. — *Riedlini* lineae med. 1696. menf. Septbr. obf. XXVIII. pag. 520. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II obf. 556 -- 563. Tom. II. pag. 173 fq. — Die Abbildung eines Herzens, auf deffen Oberfläche einige Verknöcherungen vorhanden find, findet man in *Baillies* Engravings. Fafc. I. Tab. 5.

20) Vergl. oben S. 389 fg.

21) de motu cordis. Opp. Var. Tom. II. pag. 250.

22) Method. hift. anat. pathol. pag. 100.

23) Myotamia. Tab. XL. Fig. 4. 6.

24) Obferv. med. incifionibus cadav. illuftr. Obf. XL. p. 190.

25) Epift. VIII. 4. Epift. X. 19. Ep. XVII. 12. Ep. XXI. 15. Ep. XXIII. 8. Ep. XIX. 49. Ep. XXXVII. 30. Ep. XL. 23. Ep. XLVIII. 38. Ep. LXVII. 4.

26) Traité de la ftruct. du coeur. Tom. II. pag. 333.

27) obferv. anat. chir. Obf. XXI.

28) Traité fur la ftruct. du coeur. pag. 107.

29) Obererzgebürgifches Journal. Freib. 1748. St. II. S. 75.

30) Heilungsmeth. B. III. Th. VII. Kap. II. S. 276.

31) Element. Phyfiol. Tom. I. pag. 333.

32) Heilungsmeth überfetzt von *Fabri*. Th. I. S. 239.

33) Sur les Maladies du coeur. l. c.

34) Obfervat. anat. pathol. Lib. I. cap. I. pag. 30. cap. II. pag. 48 fq.

35) *Vincenzo Malacarne* Difcorfo fulla litiafi delle Valvule dell'

gel [36]), und mehrere andere [37]) liefern uns eine Menge Beispiele. Auch im *Meckelschen* Kabinet befinden sich mehrere Beispiele [38]).

Baillie [39]) meint: dass diese Verknöcherungen sehr selten in den venösen Herzklappen vorkämen. Aber auch diese werden oft verknöchert gefunden z. B. *Vieussens* [40]), *Bang* [41]) und mehrere der vorher angeführten Schriftsteller fanden die venösen Klappen der hintern Herzkammer verknöchert. Noch seltner, als alle andere Valveln sollen die, zwischen den Herzohren und Herzkammern verknöchert gefunden werden *).

Die Verknöcherung der Valveln ist allemal eine Hinderniss des Blutumlaufs. Ihre Folgen sind: Herzklopfen, aussetzender, stockender Puls, Beklemmung, Erweiterung und Ausdehnung des Herzens mit ihren Folgen. Aber auch hier findet man einzelne Ausnahmen, dass man im Leben nichts bemerkte, was auf eine solche Vermuthung hätte führen können und dennoch nach dem Tode Verknöcherungen fand.

dell' Cuore. Torino 1787. desgl. im Giornale per servire alla storia ragionata della medicina di questo secolo, Tom. VI. pag. 154 sq. übers. in *Kühn* und *Weigel's* ital. medic. chirurg. Bibl. 1794. B. II. St. I. S. 182 fg.

36) Neue medicinische Literatur von *Ch. Trg. Schlegel.* B. I. St. I. S. 133.

37) *Reiger* in Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. III. Obs. 282. pag. 498. — *Littre* in den Memoir. de l'acad. des Scienc. 1713. — Act. Lipsiens. 1730. — Abhandl. der schwed. Akad. B. XXVII. S. 307. B. XXIX. S. 175. — Medic. Transact. Vol. III. pag. 12. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. Obs. 577. Tom. II. pag. 177 sq.

38) *Meckel* diss. cit. pag. 72. Tab. III. Fig. 1. 2. Tab. IV et V

39) a. a. O. S. 21.

40) l. l. pag. 201.

41) Diarium Nosocomii Hafniens. 1785. Jul.

*) *Baillies* Engravings. Fasc. I. Tab. 4.

Auch eine Kranzpulsader des Herzens fand *Morgagni* 42) verknöchert, Einen gleichen Fall beſchreibt auch *Crell* 43) und *Lieutaud* 44). *Ienner* 45) fand ſie einmal ganz knorpelartig und ein andermal zum Theil knöchern.

Erdigte und ſteinigte Konkretionen am Herze findet man auch häufiger erwähnt. *Bellini* 46) gedenkt eines Steins an den gröſsern Aeſten der Kranzgefäſse und *Bonet* 47) einer erdigten Materie in der Subſtanz des Herzens. *Morgagni* 48) fand an der auswendigen Seite des Herzens eines ſkrofulöſen Menſchen, kleine, harte, ſteinerne Kügelchen. *Kulmus* 49) fand ein ſehr groſses, ſcheibenförmiges Herz, in deſſen hintern Herzkammer, unter den Mitralklappen, ein Zoll langer Stein war. *Zacutus Luſitanus* 50) ſah in dem hintern Ventrikel eines Herzens, drey Steine. *Blaſius* 51) fand in der Herzſubſtanz eines funfzigjährigen Weibes einen Stein, von der Gröſse des erſten Gliedes eines kleinen Fingers. *Haller* 52) fand in einem, an Herzklopfen geſtorbenen jungen Menſchen den Herzbeutel voller harten und eiternden Scirrhen, den untern Theil der rechten Herzkammer ſteinhart,

42) Ep. XXIV. 17.

43) *Crell* reſp. *Reinhold* de arteria coronaria inſtar oſſis indurata. Vitemberg. 1740. in *Halleri* coll. diſp. ad morb. hiſt. fac. Vol. II. n. 66.

44) l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 564. Tom. II. pag. 174.

45) *Parry* über Syncop. anginoſa. pag. 12. 22.

46) *Laurent. Bellinus* de morbis pectoris, in Opp. Venet. 1708. pag. 618.

47) Sepulcr. anat. Tom. I. pag. 820. 825.

48) Ep. LXVIII. 12.

49) Acta eruditorum Lipſienſ. An. 1727.

50) Prax. med. admir. Lib. I. cap. CXXXI.

51) *Gerardi Blaſii* Obſervat. medic. rarior. Part. VI. obſ. XIII. pag. 81. Vergl. auch daſ. Part. VI. obſ. V. pag. 77.

52) opuſcula patholog. pag. 135.

hart, und mit dem Herzbeutel verwachſen. So war auch die linke Herzkammer beſchaffen und in den Valveln fanden ſich vieleSpuren von knochichter und ſteinigter Materie. In der *Loderſchen* Sammlung befindet ſich eine herzförmige Steinmaſſe aus dem Herz eines Hirſches, welche funfzehn Gran wiegt [53]. *Walter* [54] fand an der Spitze eines Ochſenherzens eine Geſchwulſt, welche eine grützartige Materie enthielt.

Mehrere Fälle findet man bey *van Swieten* [55], *Meckel* [56], *Lieutaud* [57] *Haller* [58], und *Schurig* [59].

Bisweilen, und wirklich nicht gar ſelten, trifft man die auswendige Seite des Herzens, oder die innere des Herzbeutels, oder auch beide, mit einer weiſslichten, wolligten Materie überzogen, welche netzförmig, flockicht ausſieht und wie eine Rinde abgezogen werden kann. Es iſt dies der Zuſtand, welchen die Alten cor villoſum, hirſutum nannten [60]. Es entſteht dieſes Filament, von ausgeſchwitzter, koagulirter Lymphe, ſie mag nun

53) *Köhler* a. a. O. S. 194. No. 792.
54) obſervat. anatom. Tab. IV. Fig. 2.
55) Commentar. in *Boerhaavii* aphoriſm. Tom. V. p. 218.
56) Sur les malad. du Coeur l. l.
57) Hiſtoir. anatom. medic. Tom. II. pag. 174 ſq.
58) De corporis humani fabrica. Lib. IV. Sect. III. §. 1. pag. 128. — *ejusd.* opuſc. pathol. pag. 134. — Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 44. Dec. II. An. I. obſ. 133. An. V. obſ. 33. Dec. III. An. I. app. pag. 103. An. IX et X. obſ. 89. — *Horſtii* Opp. Tom. II. pag. 208. — *Kerkring* Spec. anat. obſ. 78. — *Schenk* l. c. Lib. II. obſ. 195. pag. 369. — Philoſ. Transact. 1665. Jul. pag. 65. — *Meibomii* diſſ. de calculo renum. Helmſt. 1679. §. 2. — *Meekren* obſ. med. chir. cap. 35. — *R. Kinglake* von einer Krankheit des Herzens, in den Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XIII. S 385. aus dem Lond. medic. Journal 1789. Vol. X. Part. IV. pag. 341.
59) Lithologia cap. II. §. 22. pag. 123. cap. V. §. 10. p. 332.
60) *Sömmering* zu *Baillie*. S. 28. IX.

nun von Entzündung des Herzens, oder des Herzbeutels, oder vielleicht von einer Stöhrung der einſaugenden Kraft der lymphatiſchen Gefäſse herrühren, wodurch die Einſaugung des liquoris pericardii, oder der etwan ausgeſchwitzten koagulablen Lymphe, gehindert und nur ſein dünnſter wäſsrigter Theil eingeſogen wird, der dicke, gallertartige aber zurückbleibt [61]. Ein ſolches Herz beſchreibt *Boſe* [62] in einem eignen Programm. *Sömmering* [63] ſah deren zwey und *Walter* [64] bildet eins ab. *Haller* [65] führt mehrere Beiſpiele davon an. Eine groſse Anzahl ſolcher Herzen befindet ſich auch im *Meckelſchen* Muſeum.

Hierher gehört auch der Fall aus *de Haen* [66], wo das Herz bey einer Herzbeutelwaſſerſucht ausſah, als ob es zerriſſen und angefreſſen wäre, dies aber bey genauer Unterſuchung, fadenähnliches Blut von polypöſer Natur war, welches bald gelb, bald ſchwarz bald von andern Farben war, allenthalben an dem Herze anhing und mit den Fingern losgemacht werden muſste.

Auch gehört hierher der Fall, wo *Sömmering* [67] ein paar Flocken von Zellſtoff von der Spi-

61) *Sömmering* a. a. O. S. 3. Anmerk. 5. — Vergl. *Sandifort* obſ. anat. pathol. Lib. I. cap. II. pag. 43.

62) Progr. de hiſtoria cordis villoſi. Lipſ. 1771. — Vergl. auch *Weitbrecht* in Nov. Comment. Petropol. Tom. III. pag. 403.

63) zum *Baillie* S. 28. IX.

64) obſervat. anat. Tab. IV. Fig. 1.

65) de corpor. human. fabrica. Lib. IV. Sect. I. §. 32. pag. 54. — Auch *Schenkii* obſſ. Lib. II. obſ. 182. pag. 351. — *van der Wiel* Obſſ. Cent. I. pag. 384. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. VIII. Obſ. 39. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. V et VI. obſ. 122. Ephem. Cent. VIII. obſ. 1. — *Weitbrechti* Comment. Petropol. Tom. VI. pag. 268. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obſ. 469. Tom. II. p. 152.

66) Heilungsmethode. B. IV. Th. IX. Kap. I. S. 199.

67) a. a. O. S. 28. X.

Spitze des Herzens frey hinabhängen sah, ohne an dem Herzbeutel befestigt zu seyn.

Hierher gehören auch wahrscheinlich die Beispiele von Haaren, welche man am Herz gefunden haben will und wovon uns *Riolan* 68), *Bauhin* 69), *Lanzoni* 70) und *Haller* 71) Beispiele geliefert haben.

Endlich sind auch wohl alle die Fälle, wo man das Herz mit einer widernatürlichen Materie oder Haut überzogen fand, eine Folge von ausgeschwitzter, koagulirter Lymphe, deren dünner, wässrichter Theil eingesogen wurde, der dickere aber zurückblieb. *Morgagni* 72) fand bey einer, an einer hitzigen Krankheit gestorbenen Frau, das Herz mit einer weisgrauen, dem Kalk, womit eine Wand ganz frisch übertüncht worden, gleichen Materie überzogen. *Chambon de Montaux* 73) sah bey einer gelähmten und wahnwitzigen Frau von achtundsechzig Jahren, den Herzbeutel mit einer weichen, dicken, leicht von ihm zu trennenden Haut gleichsam ausgefüttert; auf ihr ragten, harte, von einander abstehende Wärzchen hervor, welche sich auch über das Herz verbreiteten, wo sie aber länger und fester, auch stärker eingewurzelt waren, dafs man sie, ohne die Herzsubstanz zu verletzen, nicht abreifsen konnte. *Boerhaave* 74) sah das Herz von einer widernatürlichen Oberfläche, oder schwammichten Kruste, um-

68) Anthropographia et Osteologia. Paris. 1626. Lib. III. cap. VII.
69) Institut. anat. Lib. II. cap. XVII.
70) In den Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. V et VI. Obs. 122.
71) Elem. Physiol. Vol. I. pag. 285.
72) Ep. XLV. 16.
73) a. a. O. B. III. Beobacht. LXXXIX. S. 361.
74) Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 494.

umgeben, so, dafs es wie ein ganz anderes Werkzeug ausfah. Aufserdem kamen auch an allen Seiten des Herzens Fafsern hervor, welche daffelbe mit dem Herzbeutel vereinigten und von aufsen rauh und uneben machten. Aehnliche Fälle liefern *van Döveren* 75), *de Haen* 76) und *Sandifort* 77).

Wafferblafen fand *Heuermann* 78) an der Fläche des Herzens und am Herzbeutel, in- und auswendig, und *Morgagni* 79) fand eine grofse Wafferblafe an der Spitze des Herzens, zugleich mit einer Wafferanfammlung im Herzbeutel, bey einem Mönch, welcher an Ohnmachten geftorben war. Bey einem alten Mann fand Ebenderfelbe 80) einen Knoten, wie eine mäfsige Kirfche, halb in der Subftanz fitzend, halb hervorragend und eine Feuchtigkeit enthaltend, ohne, dafs der Kranke die geringften Symptome, welche auf einen Fehler des Herzens hätten fchliefsen laffen, gehabt hätte. *Wepfer* 81) fand viele Wafferblafen über das ganze Herz verbreitet. Eben das führt auch *Bonet* 82) an.

Auf der Oberfläche des Herzens bemerkt man auch nicht felten einen oder mehrere, gröfsere oder kleinere, weifse, undurchfichtige Flecken, welche bald dicker, bald dünner find. Am

75) Specim. obferv. acad. cap. IV. pag. 74 fq.
76) Heilungsmethode. B. VI. Th. XIV. Kap. I. §. 9. S. 210.
77) Obferv. anat. pathol. Lib. III. cap. V. pag. 83. not. c. Lib. IV. cap. X. pag. 108. — *ejusd.* Exercit. academ. Lib. II. pag. 101.
78) G. *Heuermann's* Phyfiologie. Kopenh. 1751. B. I. S. 202.
79) Ep. XXV. 15.
80) Ep. XXI. 4. conf. Ep. III. 26.
81) in Mifcell. Nat. Cur. Dec. II. An. X. Obf. 121. p. 314.
82) Sepulcret. anat. Lib. IV. Sect. XII. pag. 563.

Am öfterften finden fie fich auf der vordern Herzkammer, feltner auf der hintern und auf den Herzohren. Doch finden fie fich auch gelegentlich auf beiden. Sie beftehen aus einer fremden Membran, welche auf einem Theil der das Herz bekleidenden Fortfetzung des Herzbeutels gebildet wird, und fich leicht fo ablöfen läfst, dafs diefe Bedeckung unverfehrt bleibt. *Baillie* 83) und *Sömmering* 84) fahen dergleichen Flecke fehr oft und halten fie, wegen diefer Gemeinheit, für keine kränkliche Befchaffenheit.

Bey einem heftigen **Fleckfieber** fand *Stoll* 85) nach dem Tode auf vielen innern Theilen, unter andern fogar auf dem Herze **Petechien.**

Auch **Würmer** will man in und an dem Herz gefunden haben, bald geftaltet wie Maden 86), bald wie Wanzen 87), bald fo grofs, wie Spulwürmer 88), bald fogar wie Schlangen 89). Inzwifchen ift

83) a. a. O. S. 11.
84) ebend. Anmerk. 25.
85) Heilungsmethode, überf. von Fabri, B. II. Th. II. S. 197.
86) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XVIII. Obf. 6. Lib. II. Sect. XI. Obf. 3. §. 1 et 2. Lib. IV. Sect. I. Obf. 62. u. a. m. O. — *Schenk* obferv. med. Lib. II. obf. CXCIII. fq. — *Below* diff. de vermibus inteftinalibus. L. B. 1691. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obf. 50. An. IX et X. Obf. 13. Dec. II. An. VI. Append. pag. 18. — Ephem. Nat. Cur. Cent. VIII. obf. 1. — *Boerhaave* a. a. O. S. 497. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obf. 572 — 574. Tom. II. pag. 176.
87) *Zacutus Lufitanus* l. c. Lib. I. cap. 139.
88) *Andr. Spigelius* de lumbrico lato. Pat. 1618. cap. V. — *Bonet* l. c. Lib. II. cap. VII. obf. 163. — Hiftoir. de l'acad. des Scienc. An. 1700. Obf. X. — *Palfin* Anat. du corps humain. Par. 1753. Tom. II. cap. III. — *Dan. le Clerc* hift. natur. et med. latorum lumbricorum. cap. XIII.
89) *Zacutus Lufitanus* l. c. Lib. I. cap. 140. — *Marc. Aurel. Severinus* de recond. abfceffuum natura. Neap. 1632. pag. 281. — *Bonet* l. c. Lib. II. Sect. IV. obf. 6. §. 1 fq. — *Riolani* Enchirid. anatom. patholog. Parif. 1648. Lib. III. cap. VIII. — Acta Nat. Cur. Tom. VII. obf. 14.

iſt es nicht leicht denkbar, daſs in einem Eingeweide von ſolcher Reizbarkeit, von ſolcher immerwährenden Thätigkeit und von ſolcher Verſchloſſenheit, wie das Herz iſt, ſich Würmer erzeugen, oder dahin gelangen und ſich daſelbſt aufhalten könnten. Man ſieht allen jenen angeführten Erzählungen das Uebertriebene, Fabelhafte und Falſche gleich an, und fällt bald darauf, daſs hier gewiſs nur lymphatiſche Konkremente, oder geronnene Blutklümpchen zum Grunde liegen, welche dann eine flüchtige Unterſuchung oder eine abergläubiſche, das Wunderbare liebende Einbildung zu allem ſtempelte, was man gern ſehen wollte 90).

Die Verwachſung des Herzens mit dem Herzbeutel werde ich bey dieſem abhandeln, da dieſe Krankheit von ihm eher, als vom Herzen herrührt 91).

B. Die Pulsadern.

Zuerſt bemerken wir hier die Verſchiedenheit der Arterien in ihrem Laufe, in ihrer Anzahl und in ihren Anaſtomoſen. Unendlich variiren ſie hierinnen, beſonders bey der Vertheilung ihrer kleinern Zweige, ſo, daſs es faſt unmöglich iſt, alle Varietäten anzugeben. Wir begnügen uns nur an den vorzüglichſten 92).

Die

90) Vergl. *Morgagni* Ep. XXIII, 15. Ep. XXIV. 23.

91) S. unten Abſchn. VIII. D.

92) Man ſehe: *Nicolai* de directione vaſorum in *Halleri* collect. diſput. anatom. Vol. II. — *Ludwigii* programm. obſervat. angiolog. tradens. Lipſ. 1764. — *Timmermann* de notandis circa naturae in human. machina luſus. §. 50 ſq. — *Insfeld* diſſ. de luſibus naturae. Lugd. Batav. 1772. — *Watzel*

Die Aorta trifft man manchmal ganz sonderbar gekrümmt an; besonders thut sie dies bey Verwachsenen, wo sich ihr Lauf gewöhnlich nach den Krümmungen des Rückgrats richtet 93), Schon oben 94) habe ich ein merkwürdiges Beispiel von sonderbarer Krümmung der Aorta bey einer äusserst deformen Beschaffenheit der Rückenwirbelsäule, aus der vortrefflichen Sammlung des unvergesslichen *Meckels* angeführt. In einem Präparat der Loderschen Sammlung 95), wo die beiden letzten Rückenwirbel mit dem ersten Lendenwirbel durch Beinfrass gänzlich destruirt sind, sieht man die Aorta widernatürlich gekrümmt und gleichsam in die Vertiefung hineingeschoben. Bey einem jungen Menschen, dessen Rückgrat so stark gekrümmt war, dass es einen spitzen Winkel machte, macht auch die Aorta einen äusserst spitzen Winkel 96). Bisweilen macht diese Arterie auch Krümmungen, ohne, dass die Wirbelbeine gebogen sind, so sah sie *Morgagni* 97) bey einem alten Subjekt unmittelbar unter den Nierenpulsadern eine Krümmung von zwey bis drey Queerfingern verursachen, und dabey in ihrer ganzen Bauchlänge den Anfang zur Verknöcherung machen. Bisweilen findet

Watzel diss. de efficacia gibbositatis in mutandis vasorum directionibus. Traj. ad Viadr. 1778. — *Loder* nonnullae arteriarum Varietates. Jen, 1781. — *Wrisberg* varietatum angiologicarum per XXX annorum seriem in corpore humano observatarum. Part. I. Götting. 1791. — *Penchienati* in Memoir. de l'acad. de Scienc. de Turin. 1786. Tom. I.

93) *Morgagni* de causs. morb. Epis. IV. 16. — *Watzel* l. l. — *Köhler* a. a. O. S. 264. n. 1145. S. 259. n. 1111. u. 1112.

94) s. Abschn. II. B. beim Rückgrat.

95) *Köhler* S. 258. n. 1110

96) *Walter's* anatom. Museum. B. II. S. 62. n. 428.

97) Ep. LXVII. 11.

det man aber auch die Aorta in ihrer natürlichen Lage, obſchon das Rückgrat gekrümmt iſt [98].

Bisweilen theilt ſich der Bogen der Aorta und läſst durch dieſen Spalt die Luftröhre durch, ſo, daſs dieſe von ihr, wie eine Inſel, durch zwey Aerme umſchloſſen wird [99].

Aus dem Bogen der Aorta entſpringen auch bisweilen mehr, als drey Aeſte; z. B. *Morgagni* [100]) ſah aus ihm unmittelbar die linke Wirbelpulsader entſpringen; *Sandiſort* [1]) ſah aus ihm die rechte Schlüſſelbeinspulsader unmittelbar entſpringen; *Mieg* [2]) beide Schlüſſelbeins- und beide Kopfſchlagadern in beſondern Stämmen.

Manch-

98) *Walter* a. a. O. S. 63. n. 429.

99) *Hommel* in Commercio Literario Noric. An. VII. pag. 162. — *Mayer's* anatom. Beſchreibung der Blutgefäſse des menſchl. Körpers. Berl. 1788. S. 43.

100) Ep. III. 20.

1) Obſerv. anat. pathol. Lib. I. cap. V. pag. 78. not. c. — *ejusd.* Muſ. anatom. Vol. I. Sect. V. pag. 242. n. XII. Tab. CVI. Fig. 2. pag. 273. n. LXXIX. Tab. CVII. Fig. 1. 2. — Act. Helvet. Vol. VII. pag. 55 ſq.

2) Specim. Obſervat. anatomicarum atque botanicarum. Baſil. 1753. art. VIII. — Mehrere ähnliche Beobachtungen findet man in: *Ph. A. Böhmer* de quatuor et quinque ramis ex arcu arteriae magnae adſcendentibus. Halae 1741. und in der Vorrede zu ſeinen obſervat. anat. rar. Faſc. I. pag. 11. not. gg. hh. — *Huber* in Act. Helvet. Vol. VIII. pag. 72. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. II. pag. 163. — *Ad. Murray* in der Abhandl. der ſchwed. Academ. B. XXX. S. 92. — *Löſeke* obſ. anat. chir. med. novae et rar. Berol. 1754. pag. 26. — Commerc. Liter. Noric. An. VII. pag. 162. — Memoir. de l'academ. de Scienc. 1735. pag. 28. — *R. J. Steidele* Samml. verſchiedener in der chir. prakt. Lehrſchule gemachten Beobachtungen. B. II. Wien 1778. — *Sandiſort* obſ. anat. path. Lib. IV. cap. VIII. pag. 92. — *Neubauer* deſcriptio arteriae innominatae. Jen. 1772. pag. 41 ſq. — *Sandiſort* Muſ. anatom. Vol. I. pag. 272 ſq. n. XII. Tab. CVI. Fig. 2. pag. 273. n. LXXIX.

Manchmal, wiewohl feltner, als die vorhergehenden Fälle, entfpringen weniger, als drey Aefte aus ihm [3]).

Nicht felten trifft man alle drey Kranzpulsadern des Herzens aus der Aorta entfpringen; auch wohl ihrer vier [4]).

Sandifort [5]) fand bey einem zwölfjährigen Knaben die Aorta aus beiden Ventrikeln entfpringen. Ebendies fand er auch [6]) bey einem Fötus und führt noch einen gleichen Fall an, welchen *Louis* bey einem achtjährigen Mädchen beobachtete [7]). *Nevin* [8]) fah fie ebenfalls, an ihrer Mündung fehr weit, aus beiden Ventrikeln hervorkommen.

Bey dem oben [9]) erwähnten Fall, wo alle Eingeweide verkehrt lagen, lag auch die Aorta auf der rechten und die ungepaarte Ader auf der linken Seite.

Die Lungenpulsader vertheilt fich in dem rechten Lungenflügel oft durch drey gröfsere Aefte [10]). *Löfeke* [11]) fand in einem neugebohrnen Kinde eine Lungenfchlagader, welche fich mit ihren zwey Aeften in die grofse Schlagader endigte, und viele kleine Zweige, die nicht dicker als ein Strohhalm waren, in die Lunge fchickte.

3) *J. Z. Petfche* fyllog. obferv. anat. Halae 1736. §. 47. — *Morgagni* Ep. XXXIV. 15. — *Biumi* obferv. anat. pag. 133. — *Huber* in Act. Helvet. l. c. pag. 71.

4) *Morgagni* Ep. XVIII. 34. Ep. XLVIII. 2.

5) Obferv. anatom. pathol. Lib. I. cap. I. pag. 29 et 36. — *ejusd.* Muf. anat. Vol. I. Sect. V. n. VII. pag. 234. 241.

6) ibid. Lib. III. cap. I. pag. 17.

7) ibid. Lib. IV. cap. X. pag. 107.

8) Medic. Comment. for the year 1794. Dec. II. Vol. IX.

9) S. 378. Anmerk. 31.

10) *Mayer* a. a. O. S. 33. — *Kühler* a. a. O. S. 242. n. 1028.

11) Obferv. anat. chir. med. rar. pag. 26. Tab. III.

ſchickte. Nicht gar ſelten ſieht man den Lungenpulsaderſtamm noch bey Erwachſenen durch den offnen ductus arterioſus Botalli mit der Aorta vereinigt [12]. Manchmal findet man aber auch von dieſem Gange, der doch gewöhnlich wie ein Ligament erſcheint, nicht die geringſte Spur [13].

Die Kopfſchlagadern (carotides) kommen zuweilen beide aus der Aorta, wie ich ſchon vorher [14]) erwähnt habe. *Tode* [15]) ſah die rechte Kopfſchlagader bey einem zehnjährigen Knaben gänzlich fehlen und durch Anaſtomoſen erſetzt. *Morgagni* [16]) ſah ſie beide bey einem ſehr alten Mann in der Mitte ihrer Länge ein paarmal gewunden, wie eine Schnecke.

Die äuſsere Ohrpulsader (arteria ſtylomaſtoidea) kommt zuweilen, ſtatt aus der Hinterhauptspulsader, aus der hintern Ohrpulsader [17]).

Die linke Schlüſſelbeinspulsader verurſachte eine Beſchwerlichkeit im Schlingen, weil ſie zwiſchen der Luftröhre und dem Schlunde durchging [18]) Die rechte Schlüſſelbeinsarterie kam einmal nicht aus dem gemeinſchaftlichen Stamme, ſondern unmittelbar aus der Aorta [19]). In einem ſehr ſeltnen Fall kamen die Kopf- und Schlüſ-

12) S. oben S. 387. Anmerk. 72. 73. 74.
13) *Th. Bartholin* und *Sandifort* in den oben S. 382. Anm. 50. und S. 388. Anmerk. 76. u. 77. angeführten Stellen.
14) S. 444. Anmerk. 2.
15) Medic. chirurg. Bibl. B. X. S. 707.
16) Ep. XLIX. 18.
17) *Murray* a. a. O. S. 23.
18) *Sömmering* zu *Baillie* S. 55. Anmerk. 113. aus den Memoires of the medic. Societ. 1789. Vol. II. Art. 24.
19) S. vorher S. 444. Anmerk. 1. und 2.

Schlüſſelbeinsarterien auf jeder Seite aus einem Stamme [20]).

Die Drüſenpulsader der Achſelhöhle (arteria alaris S. glanduloſa axillaris) fehlt zuweilen [21]).

Die Schlagadern des Oberarms (art. brachialis) ſah man doppelt [22]), oder ſie theilte ſich ſchon in der Mitte des Oberarms in die Schlagadern des Vorderarms [23]). Die arteria radialis entſteht auch manchmal ſchon in der Mitte des Oberarms aus ihrem Stamme, der tiefen Armpulsader (art. brachii profunda) [24]). Sie nimmt auch ihren Lauf, in ſeltnen Fällen, über das Gelenk des erſten Daumengliedes, wie *Tulpius* [25]), *Gilibert* [26]) und andere [27]) bemerken. *Eſchenbach* [28]) ſah ſie an beiden Aermen, zwey Queerfinger breit vom Ende des radius, von ihrem gewöhnlichen Laufe abweichen, und queer

20) *Blumi* l. c.

21) *Murray* a. a. O. S. 14.

22) *Chr. G. Ludwig* programma de variantibus arteriae brachialis ramis, in aneurysmatis operatione attendendis. Lipſ. 1767. pag. 6. — *Pohl* obſervat. angiolog. de arteriis. pag. 8 ſq. — *Sandifort* obſeruat. anat. pathol. Lib. III. cap. VII. pag. 17. — *Iſenflamm* de difficili in obſervationes anatomicas epicriſi, Comment. III. — *Mohrenheim's* Wieneriſche Beiträge zur prakt. Arzneikunde, Wundarzneik. u. Geburtsh. Leipz. 1783. B. II. S. 322. — *Ph. A. Boehmer* obſſ. anat. rar. Faſc. I. in praef. pag. XI. not. k. k.

23) *P. Camper* demonſtrationes anatom. pathol. Amſt. 1760. Lib. I. pag. 15. — *Halleri* Icones anatom. Faſc. VI. pag. 34. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. IV. cap. VIII. p. 93.

24) *Mayer* a. a. O. S. 128.

25) Obſerv. medic. Lib. III. cap. XLV. pag. 257.

26) *J. E. Gilibert* prakt. Beobachtungen und Krankengeſchichte, überſ. von *E. B. Hebenſtreit*, Leipz. 1792. S. 159.

27) Ephem. Nat. Cur. Cent. X. n. 40.

28) Vermiſchte medic. und chirurg. Bemerkungen über verſchiedene Krankh. der Bruſt, nebſt Nachrichten von merkwürd. Leichenöffnungen. Leipz. 1784. B. I. S. 1.

queer über die Hand zwifchen dem Zeige- und Mittelfinger fortlaufen. *Ludwig* 29) fah eine zweite Spindelpulsader aus der arteria axillaris entftehen, an der innern Seite der Spindel herauffteigen und unter dem ligamento transverfo in die flache Hand gehen. In einem andern Leichnam fah er 30) ebenfalls die Spindelpulsader (arteria radialis) aus der Arterie der Achfelhöhlung entftehen, einige Zweige bey dem zweiköpfigen Muskel abgeben und bis zur Spindel herabfteigen; die Armarterie gab keine Spindelarterie ab, anaftomofirte aber mit jener durch einen ftarken Aft. Bey einem andern Leichnam fah er 31) die Armpulsader einen Aft unter dem zweiköpfigen Muskel abgeben, der faft eben fo grofs, als der Stamm war; er ftieg in der Biegung des Arms herunter und formirte eine etwas grofse arteriam interosfeam, welche mehrere und gröfsere Aefte abgab; der Aft der Armpulsader lief in der Mitte, fo, dafs er in die Spindelpulsader fich gleichfam fortzufetzen und der Seidenaft fich in die Ellnbogenarterie zu erftrecken, fchien 32).

In dem Unterleibe entfteht die Magenkranzpulsader zuweilen unmittelbar aus der Aorta, ftatt aus der innern Bauchpulsader (arteria coeliaca) zu kommen 33). Die kürzern Magenarterien (arteriae breves f. vafa brevia) variiren in ihrer Anzahl, fo, dafs man

29) l. c. pag. 7 fq.

30) ibid. pag. 8.

31) ibid.

32) *Mayer* a. a. O. S. 102. fah ebenfalls die Spindelarterie aus der axillaris entftehen. Vergl. auch *Heifter* in Act. phyfico-medic. Vol. VII. obf. XXXV. pag. 94. — *Haller* Icon. anat. Fafcic. VI. pag. 34.

33) *Mayer* S. 158.

man ſie auch nur als eine Arterie antrifft [34]). Man vergleiche auch, was ich unten [35]) bey der Milz beigebracht habe.

Die groſse Leberſchlagader (arteria hepatica) kam, ſtatt aus der coeliaca zu entſpringen, aus der Schlagader des Gekröſes (arteria meſenterica ſuperior) [36]). Einmal entſprang ſie unmittelbar aus der Aorta [37]), welches aber ein höchſt ſeltner Fall iſt [38]). So ſah auch *Sandifort* [39]) einen groſsen Zweig aus der Gekrösſchlagader nach der Leber gehen und ihre rechte Seite, nebſt der Gallenblaſe, mit Blut verſehen, ſo, daſs die arteria hepatica nur die linke Seite mit ihren Aeſten durchlief. Uebrigens gehen ſolche ähnliche Stämme aus der arteria meſenterica, epigaſtrica und andern, häufig nach der Leber [40]).

Die obere Gekröspulsader hatte mit der Bauchſchlagader einen gemeinſchaftlichen Urſprung [41]). Auch bemerkte *Morgagni* [42]) eine doppelte Bauchpulsader; beide Stämme lagen dicht neben einander und jeder hatte ſeine beſondere Mündung. In einem andern Körper bemerkte Ebenderſelbe [43]) ſogar ihrer drey, deren jede ſchwächer, als gewöhnlich war. Die Oberbauchſchlagader iſt wegen der Bruchoperation zu merken [44]), da ſie manchmal variirt, und

34) *Rhodii* Mantiſſa anat. XXIX. pag. 19.
35) B. II. Abſchn. X. D. g.
36) *Iſenflamm* l. l.
37) *Sandifort* obſerv. anat. path. Lib. II. cap. VII. p. 126.
38) *Halleri* Elem. Phyſiol. Vol. VI. pag. 146.
39) Obſ. anat. pathol. Lib. IV. cap. VIII. pag. 96.
40) Vergl. *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. VI. pag. 472. — *Mayer* S. 127.
41) *Morgagni* Ep. XXIX. 20.
42) Ep. LXX. 9.
43) Ep. LIII. 37.
44) *Schröer*; von Einſchneidung des Bauchringes nach der von

und ſich, wie es z. B. *Mohrenheim* begegnete, um den untern und innern halben Theil des Bauchrings herumſchlug, ſtatt um deſſen äuſsern und obern Rand fortzulaufen [45].

Die Nierenpulsadern nehmen ihren Urſprung faſt allemal der Niere gerade gegenüber; daher entſpringen ſie bald höher bald tiefer aus der Aorta. So fand *Mayer* [46] die eine Niere im Becken, und ihre Arterie entſprang aus der arteria hypogaſtrica. Einen Nebenaſt der Nierenpulsader, welcher unmittelbar aus der Aorta kam und in die rechte Niere ging, ſah *Morgagni* [47]. Auf der rechten Seite ſah *Bartholin* [48] nur eine Nierenarterie, und auf der linken, deren drey. Eben ſo fanden ſie auch: *Rhode* [49] *Böhmer* [50] und *Sandifort* [51]. Der letztere fand ſie auch auf beiden Seiten doppelt [52]. Von einer ſolchen widernatürlichen Mehrheit der Nierenarterien leitete man eine vermehrte Sekretion des Urins ab [53]. Einmal ſchickte die linke Nierenarterie auch einen beträchtlichen Theil ſchief herab, an den Saamenbläschen

von *Mohrenheim* vorgeſchlagenen Art, in *Hufeland's* Journ. der prakt. Arzneik. B. I. S. 402.

45) *Joſ. Mohrenheim's* Beobacht. verſch. chirurg. Vorfälle. Wien 1780. B. I. S. 155. — *Schröer* a. a. O.

46) a. a. O. S. 175.

47) de ſed. morb. Ep. LXVI. 8.

48) l. c. Cent. I. Hiſt. XXXVIII. Tom. I. pag. 58.

49) Mantiſſ. anat. pag. 24. XXXIX.

50) obſerv. anat. pag. 11. in praef.

51) Obſ. anatom. path. Lib. I. cap. V. pag. 80. not. d. — Muſ. anat. Vol. I. Sect. V. n. XXXIV. pag. 251.

52) ibid. et pag. 32. Tab. IV. Fig. 1. — cf. *ejusd.* Muſ. anat. Tom. I. Sect. V. n. XXIX et XXXI. pag. 250. Tab. CXIII. Fig. 1. — In einem andern Falle fand er auf der rechten Seite zwey Arterien und eben ſo viel Venen, auf der linken drey Arterien und eine Vene. ibid. n. XXXII. — *Vateri* Muſ. anat. propr. p. 40.

53) *Ph. A. Boehmer* reſp. *Meader* diſſ. de urinae ſe- et excretione ob multitudinem arteriarum renalium largiore. Halae 1763.

chen vorbey, in den hintern Theil der Harnblase [54]). Eben so erzeugen sie auch manchmal Aeste für das Pankreas, und, wiewohl in seltenen Fällen, für die innern Saamenpulsadern, besonders der rechten Seite [55]). Ueberhaupt variiren die Nierenpulsadern am meisten, worüber man *Eustach* [56]) und *Haller* [57]) nachsehen kann.

Die Pulsadern des Nierenfetts (arteriae adiposae) fehlten auf der rechten Seite eines weiblichen Leichnams [58]).

Die Milzpulsader variirt in ihren Biegungen; bisweilen macht sie gar keine [59]) und in andern Fällen sehr viele [60]). Auch entspringt sie nicht selten unmittelbar aus der Aorta [61]).

Die innere Saamenarterie fand man [62]) auf beiden Seiten doppelt, und in einem andern Fall blos auf der linken Seite zweifach, wovon der eine Stamm aus der Aorta, der andere aus der Nierenarterie entsprang [63]). Auch auf der rechten Seite, sahen *Haller* [64]) und *Hunter* [65]) diesen Fall. *Pohl* [66]) und *Huber* [67]) sahen die rechte Saamenarterie

54) *Morgagni* l. l. Ep. LXX. 7.
55) *Mayer* S. 178.
56) *Eustachii* tract. de Renibus, in opuscul. edit. *Boerhaave* L. B. 1707.
57) Elem. Physl. Tom. VII. pag. 260.
58) *Rhodius* l. c. XLI. pag. 25.
59) *Morgagni* l. l. Ep. XLIV. 19. Ep. LIV. 37. Ep. LXX. 7. u. a. a. O. — *Vateri* muss. anat. propr. pag. 68.
60) *Morgagni* Ep. XL. 24 sq.
61) *Sandifort* obs. anat. path. Lib. II. cap. VII. pag. 126.
62) *Kerkring* Specileg. anatom. Obs. XXXII. — *Sandifort* Lib. II. c. c.
63) *Sandifort* l. c. pag. 126. — Vergl. die Anmerkung 55. auf dieser Seite.
64) Elem. Physiol. Vol. VII. pag. 425.
65) *Hunter* Medic. Commentar. pag. 76.
66) l. c. pag. 12.
67) *Huberi* observ. anatom. pag. 38. in *Sandiforti* Thesaur. Dissert. Vol. I. pag. 307.

terie aus der Nierenpulsader, die linke aber doppelt aus der Aorta entſpringen. *Blaſius* 68) ſah beide auf beiden Seiten aus der Aorta kommen. Auch ſah man 69) nur die linke aus der Aorta entſpringen. Statt beider Saamenarterien ſah *Paw* 70) eine einzige, gerade aus der Aorta ſich in die Proſtata und den Penis verbreiten. Man will ſie auch gänzlich fehlend geſehen haben 71).

Die innere Maſtdarmpulsader (arteria haemorrhoidalis interna) entſprang aus der Milzpulsader, ſtatt aus der untern Gekröspulsader zu kommen 72).

Unter den Krankheiten 73), welchen die Arterien ausgeſetzt ſind, bemerken wir zuerſt die allerhäufigſte: die Verknöcherung derſelben. Denn es werden ſehr wenige Gefäſse ſeyn, welche man nicht irgend einmal verknöchert gefunden haben ſollte. Bald ſind ſie nur ſo hart, wie feſtes Wachs oder Horn, bald feſt, wie Knochen, bald hart und unter dem Meſſer knirſchend, wie Sand, oder Stein. Bald findet man die Verknöcherung nur in einzelnen Punkten, wie Blättchen oder Schuppen, bald hängen dieſe an einander und nehmen eine ganze Strecke ein, ſowohl in der Länge, als im Umkreiſe des Gefäſses. Alles ſtufenweiſe Folge der entweder ſchon lange gedauerten, oder erſt

68) Obſerv. med. rar. pag. 115. Tab. VII. Fig. 8. pag. 47. Part. III. obſ. V.
69) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. obſ. 172.
70) Obſ. anat. ſelectiores ed. *Th. Bartholini.* Hafn. 1657. pag. 41. — Vergl. *Rhodius* l. c. pag. 25.
71) Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. IV. obſ. 1.
72) *Rhodius* l. c. pag. 28.
73) *Faſelius* ſiſtens morbos arteriarum diſſ. Jenae 1757. — *W. J. Langswerth* theor. med. de art. et ven. in corp. hum. affectionibus. Prag. 1763.

erſt ſeit kürzerer Zeit angefangenen Verknöcherung.

Allemal hat dieſe ihren Sitz zwiſchen der innern und äuſsern Haut der Arterie 74).

Frauenzimmer ſind ihr weniger unterworfen, als Mannsperſonen 75). Doch leidet auch dieſe Bemerkung häufige Ausnahmen 76).

Sie iſt Folge der im höhern Alter immer mehr und mehr abnehmenden Reizbarkeit und Kraft, wodurch die Materie, welche zur Ernährung der Knochen beſtimmt iſt, nicht mehr an den beſtimmten Orten abgeſondert wird, ſondern ſich unregelmäſsig ablagert.

Findet ſie an kleinen Gefäſsen ſtatt, ſo ſchadet ſie den Lebensverrichtungen wenig; das Blut wird demungeachtet, durch die wirkende Kraft des Herzens und der gröſsern Arterien, fortgetrieben und im Umlauf erhalten. Aber, wenn ſie an den gröſsern Arterien ihren Sitz hat und dabey nur einigermaſsen beträchtlich iſt, ſo hat ſie auch deſto gröſsere Folgen. So iſt z. B. die Verknöcherung im Anfange der Aorta nicht ſelten eine Haupturſache der Erweiterung und Zerreiſsung des Herzens 77); oder es entſtehen Pulsadergeſchwülſte, die den traurigſten Ausgang befürchten laſſen.

Am häufigſten und für die Geſundheit am wichtigſten iſt die Verknöcherung in der Aorta, vorzüglich in ihrem Anfange. Unzählich ſind faſt die Beiſpiele 78). Beſonders findet

74) *Sömmering* zu *Baillie*. S. 19. Anmerk. 38. — *J. van Heekeren* diſſ. de oſteogeneſi praeternaturali. L. B. 1797.

75) *Baillie* a. a. O.

76) *Sömmering* daſelbſt.

77) ſ. oben S. 394. Anmerk. 17 fg.

78) z. B. *Lanciſius* de motu cordis et aneurysmatibus, in Opp. var. Tom. II. pag. 250. — *Derſelbe* von den verſch. plötzlichen Todesarten, überſ. von *Fahner*. Th. II. S. 123.

det man dieſe Verknöcherungen an Anfange dieſer Pulsader. *Morgagni* 79) fand ſie aber auch manchmal oberhalb geſund, und nur in ihrem Fortgange, je weiter ſie ſich vom Herz entfernte, knochicht.

Die Verknöcherungen betreffen auch gewöhnlich nur einzelne, kleine Stellen und ſelten findet man

123. — *Blancardi* anatom. pract. rat. Cent. I. obſ. XLI. pag. 97. — *Th. Bartholinus* l. c. Cent. I. Hiſt. 50. Tom. I. pag. 77. — *Sculteti* tract. de Trichiaſ. admi. pag. 83. — *Vieuſſens* traité ſur la ſtructure du coeur, pag. 109. — *Senac* traité de la ſtruct. du coeur. Tom. II. pag. 433. — *Vater* diſſ. de oſteogenia naturali et praeternaturali. Prooem. in *Halleri* diſp. anatom. Vol. VI. pag. 227. — *ejusd.* muſeum anatom. propr. Helmſt. 1750. pag. 92. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. IX. X. obſ. 31. 102. Dec. II. An. I. Obſ. 90. Dec. III. An. III. Append. pag. 161. An. IV. obſ. 58. An. IX. X. obſ. 171. Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. Obſ. 51. Cent. X. App. pag. 442. Act. Nat. Cur. Vol. III. Obſ. 31. — Commerc. litter. Noric. 1732. pag. 138. — Hiſtoir. de l'academ. Scienc. de Par. 1701. pag. 35. — *Morgagni* de cauſſ. et ſedib. morbor. Ep. IV. 20. Ep. VII. 9. Ep. XVII. 17. Ep. XVIII. 28. 30. Ep. XIX. 49. Ep. XXI. 4. Ep. XXVI. 15. 37. Ep. XL. 24. Ep. XLIX. 18. Ep. LX. 16. Ep. LXIV. 13. u. a. m. O. — *Buchwald* diſſ. obſerv. quadriga. Hafn. 1740. — *Guattani* l. c. — *Biumi* obſerv. anat. in *Sandifort* Theſ. anat. Vol. III. n. 15. — *Boehmer* obſ. anat. rar. Faſc. I. praefat. pag. X. not. d d. — *Baader* obſerv. medic. 45. — *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Sienc. à Berl. 1754. Collect. Acad. Part. etrang. Tom. IX. pag. 14. — *Pohl* progr. de oſſificatione vaſorum praeternaturali. Lipſ. 1774. in *Weiz* neuen Auszügen. B. VIII. pag. 103. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I. cap. II. pag. 54. Lib. III. cap. II. pag. 43. Lib. IV. cap. VI. pag. 55 et 59. — *ejusd.* Muſ. anat. Vol. I. Sect. V. n. LXXVIII. pag. 273. — *Triller* diſſ. de fame lethali a calloſa oris ventriculi anguſtia §. 27. in Opuſc. med. Francof. 1766. Tom. I. pag. 24 ſq. — *Mohrenheim's* Wiener. Beyträge. B. II. S. 212. — *Stoll's* Heilungsmethode, überſ. von *Fabri*. B. I. S. 239. — Beiträge zur Arzneykunde, von *Fr. Chr. Scheidemantel*. Leipz. 1797. Th. I. — *Walters* anat. Muſ. B. I. S. 143. n. 287. 288. S. 149. n. 298. 299. S. 150. n. 300. 301. 302. — *Paletta* in *Weigel's* ital. medic. chirurg. Bibl. B. IV. St. I. S. 120.

79) Ep. XXIV. 16. Ep. XLIV. 21. Ep. LVII. 10. Ep. LX. 12. — Vergl. *Harvey* Exercit. alt. de circul. ſanguinis in Opp. Tom. I. pag. 131 ſq.

man das ganze Rohr einer Arterie, welche mehr als eine Linie im Durchmeſſer hält, ringsum verknöchert, ſondern gemeiniglich nur ſtellenweiſe [80]. Aber man findet auch im Gegentheil ganze Strecken theils ganz verknöchert, theils mit zerſtreuten Knochenſchuppen bedeckt. So fand *Baader* [81]) und *Beggi* [82]) die Aorta auf ihrer innern Fläche, gleich von ihrem Anfang an, bis zu den Karotiden und herab bis zu den Hüftpulsadern knochicht. Man findet auch mehrere Pulsadern in einem Körper zugleich verknöchert. So fand *Michaelis* [83]) alle fühlbaren äuſseren Schlagadern; und *Buchwald* [84]) alle Schlagadern, die im Gehirn ausgenommen, bey einem Greiſe verknöchert. *Keil* [85]) fand bey einem Mann von hundert und dreiſsig Jahren, die ganze Aorta im Unterleibe, nebſt den Hüftpulsadern knochicht. *Morgagni* [86]) ſah in der Aorta von ihrem Anfang an, in ihrem ganzen Stamme fort, in den Beckenpulsadern, in den Schenkel- Kniekehlen- Schlaf- und Saamenarterien viele Knochenſchuppen. *Stoll* [87]) fand die Karotiden gänzlich verknöchert, ſo, daſs immer ein knöcherner und ein geſunder Zweig abwechſelte; auch war in demſelben Subjekt die Lungen-

80) *Sömmering* zu *Bailie* S. 19. Anmerk. 38.
81) Obſ. med. 44. *Sandifort* Theſaur. anatom. diſſert. Vol. III. pag. 55. — *Lieutaud* l. c. Lib. II, Sect. V. obſ. 772 b. Tom. II. pag 245. cf. *Coites* in *Schenkii* obſ. med. Lib. II. obſ. CCXXXI. pag. 436.
82) in *Pacchioni* opp. pag. 216.
83) in *Richter's* chirurg. Bibl. B. VI. S. 160.
84) *Balth. J. de Buchwald* Obſervationum quadriga. Hafn. 1740. Obſ. III. in *Halleri* Collect. diſſert. ad morborum hiſtoriam et curationem facient. Tom. VI. pag. 777.
85) Philoſ. Transact. 1706. n. 306. pag. 2248.
86) Epiſt. LXVII. 14.
87) Heilungsmethode. B. I. S. 210.

genarterie mit knöchernen Körnchen überſäet und die Aorta bis in die Iliacas herab, voller knöcherner Lamellen; jede iliaca ſtellte in ihrem Anfang ein knöchernes Röhrchen vor, welches die Länge eines Daumens hatte.

Beiſpiele von Verknöcherungen einzelner Pulsadern ſind ſehr häufig. So traf man ſie in den Lungenarterien 88), in den Kranzadern des Herzens 89), in der arteria innominata 90), in der arteria baſilaris 91), in den Gehirnpulsadern 92), in den Karotiden 93), in den Beckenarterien 94), in der Milzpulsader 95), in den Bauchſchlagadern

88) Ephem. Nat. Cur. Dec. II. An. III. Obſ. 88. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. 21. — *Morgagni* l. l. Ep. XV. §. 18. — *Burnet* de polypoſis concretionibus variorum in pectore morbor. cauſſis. Altd. 1729. — *Mohrenheim's* Wiener. Beyträge B. II. S. 215. — *Pohl* de oſſific. vaſor. praeternaturali. Lipſ. 1774.

89) ſ. vorher S. 436. Anmerk. 42 fg.

90) *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. II. p. 45. not. g.

91) *Morgagni* Ep. XXVII. 2.

92) *Morgagni* Ep. III. 22. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. IV. pag. 125. — *Abr. Vater* progr. de oſſificatione in *Halleri* collect. diſp. pract. Vol. VI. pag. 343. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. II. S. 523. — *Tode's* med. chir. Bibl. B. X. S. 406.

93) *Blancardi* anat. pract. ration. Cent. I. Obſ. XIX. pag. 49. Obſ. XLI. pag. 97. — *Williſii* anat. cerebri. cap. VII. — *Id.* de anima brutor. Part. II. cap. VIII. — *Morgagni* l. l. Ep. XXIV. 6. Ep. XLIII. 17. Ep. LXII. 7. Ep. LXIV. 13. Ep. LXVII. 14. — *Halleri* Element. Phyſiol. l. c. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obſ. 65. 66. Tom. II. p. 328. — *Boucher* im Journ. de Medicine 1776. Decbr. Tom. XLVI. pag. 549. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. II. pag. 52.

94) *Morgagni* Ep. XXXVII. 30. Ep. XL. 23 u. 24. Ep. XLII. 34. Ep. LX. 4. u. ſ. w.

95) *Morgagni* Ep. III. 2. Ep. XX. 26. Ep. XL. 22. — *Wichmann's* Ideen zur Diagnoſtick. B. II. S. 161.

96) *Morgagni* Ep. XL. 24. Ep. LVI. 18.

adern [96]), in den Armarterien [97]) in der Schenkelarterie [98]) und in mehrern, an [99]).

In dem Brande der Finger und Zehen der Alten findet man oft die Schlagadern dieſer Glieder verbeinert, oder doch wie ſlechſicht und zuſammengeſchrumpft [100]).

Die Steine, welche man in den Arterien gefunden haben will, ſind gewiſs nur eben ſolche Ablagerungen von Knochenmaterie geweſen, nur in höherm Grade, hart [1]). *Tulpius* fand in der Aorta einen Stein von einem halben Loth [2]). *Büttner* [3]) ſah ſteinigte Konkremente in den Arterien des Uterus, der Blaſe und des Maſtdarms. *Kinglake* [4]) fand in den Häuten des Lungenſchlagaderſtamms eine harte, ſteinigte Subſtanz, ohngefähr ein halbes Quentchen ſchwer, welche ſo weit hervorragte, daſs ſie die Arterie ſehr verengerte. Auch eines Steins in den Kranzadern des Herzens findet man erwähnt [5]).

Die

97) ibid. Ep. XLIII. §. 17.

98) *Naiſch* in Philoſ. Transact. n. 369. pag. 2?6.

99) Man leſe: *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. IV. pag. 130. Vol. VIII. Part. II. pag. 78. — De corp. hum. fabr. Lib. IV. Sect. III. pag. 130. — Praelect. in *Boerhaavii* inſtit. Vol. III. pag. 501. — *Pythagorae* et *Paeonis* exercitatio. anat. et med. pag 208. — Breslauer Sammlungen. 1725. S. 659. — *Trilleri* Opuſc. med. et philolog. Tom. I. pag. 25. — *Crüwel* l. c. — *Böhmer* obſerv. anat. rarior. Faſc. I. pag. 10. not. ff. — Konigl. Veterskaps Acad. Handling. 1765. pag. 292. 1767. pag. 163.

100) *Kulm* diſſ. de tendine Achillis diſrupto. — *Mohrenheim's* Wiener. Beiträge. B. II. 214.

1) *Sömmering* zu *Baillie*. S. 18. Anmerk. 35.

2) Obſerv. medic. L. II. cap. XXV. pag. 134. Tab. VI. — *Gemma* in *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. 233. pag. 438.

3) Anat. Wahrnehmungen. III. S. 17 fg.

4) London. medic. Journal. 1789. Vol. X. Part IV. pag. 344. Ueberſ. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt Aerzte. B. XIII. S. 389.

5) Ephem. Nat. Cur. Dec. III. An. I. pag. 103. — Beiſpiele von Steinen in den Arterien: *Schenkii* obſ. medic. Lib.

Die Erweiterungen der Pulsadern können entweder natürlich, ohne Schaden, seyn, indem man nämlich zuweilen hier und da einen Ast weiter antrifft, als gewöhnlich [6]); oder sie sind krankhaft. Dies sind die berüchtigten aneurysmata [7]). Die Grundlage dazu scheint manchmal eine allgemein kränkliche Beschaffenheit und Prädisposition der Pulsaderhäute zu seyn; denn man findet, dafs solche Geschwülste oftmals ganz von freien Stücken, ohne alle Gelegenheitsursachen entstehen, dafs oft mehrere Stellen der Arterien in einem Subjekt zugleich aneurismatisch sind (wo-

Lib. II. Obs. 233. — *Chr. Langii* miscell. cur. medica. Lips. 1666. pag. 14. — *Chomel* in Philos. Transact. n. 312. — Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. I. Append. pag. 103. Ephem. Nat. Cur. Cent. I. obs. 3. Cent. X. Append. pag. 442. — *Schurigii* Lithologia. Dresd. 1744. pag. 229 sq. — *Walter* obs. anat. pag. 44. — *Büttner* a. a. O. S. 21 fg.

6) z. B. *Morgagni* Ep. XXVII. §. 28. XXXVIII. §. 10. XLIV. 3. LXIV. 5. 12. Ep. LXX. 5. 10. — *Von Haen's* Heilungsmeth. B. III. Th. VII. Kap. II. S. 282.

7) *Guattani* de aneurysmatibus externis. Romae 1772. übers. in der Samml. chirurg. Bemerkungen aus verschied. Sprachen. Altenb. 1777. Th. IV. *Trew* aneurysmatis spurii historia. Norimb. 1769. — *Matani* de aneurysmaticis praecordiorum morbis. Francof. 1766. *Lancisius* de mot. cord. et aneurysmatibus; welche *Lauth* zusammen unter dem Titel: Scriptor. lat. de aneurysmat. Arg. 1785. herausgegeben hat. — *Von Haen's* Heilungsmethode. B. II. Th. IV. Kap. II. S. 10. B. III. Th. VII. Kap. II. S. 261. — *Ruysch* observ. anatom. chir. pag. 37. — Memoir. de l'acad. de Scienc. à Paris 1724. — *Halleri* opp. minora. Tom. III. Tab. IX. pag. 301. — *Will. Hunter* Medic. observ. and Inquir. Lond. Vol. I. Tab. 4. 5. deutsch: Leipz. 1784. B. I. S. 3 und 141. — *Walter* sur les Maladies du coeur in den Memoir. de l'acad. de Scienc. à Berl. 1785. — *J. J. Plenk's* Samml. von Beobachtungen über Gegenstände der Wundarzneywissenschaft. Wien 1775. S. 159. — *Theden's* neue Bemerkungen. Th. I und II. — *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzneykunst. B. I. Kap. XIX. S. 319. — *J. Kr. Witte* de aneurysmate ejusque curatione chirurgica Kiel 1787. — *Karl Bell's* Zergliederungen des menschl. Körpers. B. I. S. 179 fg.

(wovon uns *Morgagni* [8]), *Stoll* [9]) und *Monro* [10]) Beiſpiele liefern); *Michaelis* [11]) ſah einen Mann, der von ſeiner früheſten Jugend an, neun wahre Pulsadergeſchwülſte am linken Arme hatte; ſie nahmen beinahe gar nicht zu, und waren wahrſcheinlich Fehler der erſten Bildung. Und daſs die Häute der Arterien ſolcher Perſonen, welche mit dergleichen Geſchwülſten behaftet waren, an verſchiedenen Orten, oft durchaus, auſserordentlich mürbe und zerreiſslich gefunden wurden, ſah Richter [12]). Oft begünſtigt die Lage der Arterie ſelbſt die Entſtehung eines Aneurisma, z. B. der Bogen der Aorta (wovon ich gleich nachher mehr ſagen werde); denn wir finden die Aneurismen am gewöhnlichſten in den Krümmungen der Arterien, oder da, wo Aeſte aus ihnen abgeſchickt werden. Oft ſind innere Urſachen [13]) und ſpecifikes Krankheitsgift Urſach, z. B. rheumatiſche Schärfe [14]), veneriſches Gift [15]). Nicht minder oft legen äuſsere Urſachen, Quetſchungen, Fälle, Erſchütterungen und dergleichen den Grund zu Pulsadergeſchwülſten; gemeiniglich betrifft es dann die Arterien der äuſsern

8) l. l. Epiſt. III. 8. Ep. XXVI. §. 22. Ep. L. 9. — Vergl. *von Haen's* Heilungsmeth. B. II. a. a. O. §. 7.

9) Heilungsmethode, überſetzt von *Fabri*. B. I. S. 210.

10) *Monro* eſſays and obſervations phyſicians and literary of Edingburgh. Vol. III. — *Sömmering* zu *Baillie*. S. 16. Anmerkung 31.

11) in *Loder's* Journal. B. II. S. 665. Anmerk.

12) *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzneykunſt. a. a. O. S. 326. §. 519. — *Lentin's* Anmerkungen über die Pulsadergeſchwulſt und Folgen des Schlagfluſſes, in *Blumenbach's* medicin. Biblioth. B. III. St. III. S. 516 fg.

13) *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I. cap. II. pag. 53.

14) Hierher gehört die Geſchichte einer wahren Pulsadergeſchwulſt in der Kniekehle von *Brückner* in *Loder's* Journal für die Chirurg. B. I. S. 248 fg. und die *Weikardſche* Geſchichte in deſſen vermiſchten medic. Schriften. St. II. Artik. VI. S. 25 fg.

15) *Guattani* l. l.

ſsern, aber auch nicht ſelten der innern Theile [16]. Endlich liegt auch oft, und dies iſt wohl bey innern Aneurismen der häufigſte Fall, der Grund in Verknöcherung und Verengerung eines Theils der krankhaften Arterie. Wenn nämlich die Aorta bey alten Perſonen ſich zu verknöchern anfängt, ſo verliert ſie ihre muskulöſe Kraft und iſt daher nicht mehr im Stande, dem Pulsſchlag des Herzens durch eine zweite Zuſammenziehung zu widerſtehen, viel weniger ſolchen zu unterſtützen. Es läſst alſo ihre Wirkung nach, ſie wird dagegen erweitert und ſo entſteht nach und nach das Aneurisma. *I. Bell* [17] fand nie eine Verknöcherung der groſsen Gefäſse, ohne ſie nicht auch verhältniſsmäſsig erweitert zu finden.

Pal-

16) z. B. *Fahner* (ſ. deſſen Ausgabe des *Lanciſius* B. II. S. 95 und 140.) fand bey einem Jüngling ein aneurysma aortae, von dem Schlage eines Pferdes auf die Bruſt entſtanden. *Bell* (a. a. O. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte B. XVII. S. 527.) fand bey einem Mann, welcher ſchwächlich und wenig an heftige Leibesbewegung gewöhnt war, eine ſehr groſse Geſchwulſt der Aorta, die von einer Zeit an entſtanden war, wo er den ganzen Tag über eine ſehr heftige Leibesbewegung gehabt hatte. Bey einem andern Mann fand er (ebendaſ. S. 528. — *Guattani* in Hiſt. de l'acad. des Scienc. de Par. 1750. pag. 49.) ein Aneurisma in der Aorta und ein anderes in der Schlüſſelbeinspulsader, welche ſich von der Zeit an herſchrieben, wo derſelbe von Räubern in einem entlegenen Theile des Waldes angebunden worden war, und ſeine äuſserſten Kräfte ſechs Stunden lang anſtrengte, ſeine Bande zu zerreiſsen, bis er endlich Hülfe erhielt. Bey einem jungen Menſchen, welcher eine weite Fuſsreiſe gemacht hatte, und wenige Tage darauf mit heftigem Herzklopfen geſtorben war, fand er ein aneurisma cordis. — *Störk* (An. med. I. pag. 140.) fand bey einer Frau, welche mit einer ſchweren Laſt gefallen war, und von da an, gleich Herzklopfen, Schmerz und Pulſiren im Rücken empfunden hatte, den Bogen der Aorta und ihren abſteigenden Stamm in ein Aneurisma ausgedehnt.

17) a. a. O. S. 521. — Vergl. *Sömmering* zu *Baillie* S. 15. Anmerkung 30.

Paletta [18]) fucht den Grund der Aneurismen allemal in einem kleinern oder gröfsern Loch, oder einem mehr oder weniger fchwieligen Riffe der innern Haut derfelben; hierdurch dringt das Blut allmählig in das, die Fleifchfibern verbindende Zellgewebe und bildet fo die Schlagadergefchwulft. Iene Haut ift ungleich dünner, als in den Blutadern, und kann um fo leichter zerreifsen, wenn vorhergehende Krankheiten eine Difpofition da zurückliefsen, befonders die Luftfeuche. Der Beinfrafs bey Aneurismen entftehe nicht von dem anhaltenden Druck und der Pulfation der Schlagader, fondern von unmittelbarer Berührung des Knochens vom Blut. Zugleich macht er auf die dabey ftattfindenden, herumziehenden, den rheumatifchen ähnliche Schmerzen, aufmerkfam.

Nach *Baillie* [19]) foll das weibliche Gefchlecht den Pulsadergefchwülften weniger unterworfen feyn, als das männliche, theils, weil die Weiber, ihrer fitzenden Lebensart halber, einem durch einen fchnellern Kreislauf veranlafsten übermäfsigen Antriebe des Bluts weniger ausgefetzt, theils, weil ihre Arterien einer kränklichen Veränderung weniger unterworfen wären. Allein diefe Gründe find fehr fchwach: denn theils haben die Weiber der niedern Klaffen gewifs oft eben fo fchwere und angreifende Arbeiten zu verrichten, als die Männer; und die der höhern Klaffen fetzen ihr Blut gewifs fehr häufig in fchnellern, übermäfsigern Umtrieb, theils finden wir auch nicht wenige Beifpiele, wo Arterien weiblicher Leichen krankhaft, z. B. verknöchert, waren [20]). Ueberdies

18) in *Weigels* ital. med. chir. Bibl. B. IV. St. I. S. 73.
19) a. a. O. S. 19.
20) f. viele der angeführten Beifpiele krankhafter Arterien und *Sömmering* zu *Baillie*. S. 19. Anmerkung 38.

dies haben wir auch Beifpiele von Aneurismen in weiblichen Körpern; *Sömmering* [21]) fah eins im Bogen der Aorta einer Frau und führt auch ein Beifpiel aus *Walter* [22]) an.

Die Lebensperiode, in welcher Arteriengefchwülfte am häufigften vorkommen, soll, nach *Baillie*, das mittlere Alter feyn.

Eine folche Gefchwulft ift bisweilen gleichförmig ausgedehnt, bisweilen fpringen kleinere Gefchwülfte aus einer gröfsern hervor. Bisweilen befteht fie gleichfam aus zwey Säcken, indem die Gefchwulft an einer Stelle verengert ift. Eine folche Gefchwulft befchreibt *Walter* [23]). Ift die Gefchwulft fehr beträchtlich, fo ift fie mit mehr oder wenigerem geronnenen Blut angefüllt, welches fich in koncentrifchen Blättern oder Schichten anlegt. Die Häute an folchen Stellen find beinahe von eben der Dicke, als im natürlichen Zuftande, oft noch dicker; und es fcheint dies eine weife Abficht der Natur zu feyn, die gern allemal da verbeffert, wo ein Fehler ftatt findet, dafs dafelbft ftets neue Materie abgefetzt wird, um die Arterie fo viel möglich für die Berftung zu fichern [24]). Sie laffen fich leicht in verfchiedene Schichten theilen und zeigen öfters verknöcherte Stellen [25]). Diefe gewöhnlich gelblichten Stellen find entweder in der innern Membran felbft, oder gleich hinter

21) a. a. O. Anmerkung 37.

22) l. l. §. XIII.

23) anat. Muf. B. I. S. 150. n. 300. Die Aorta ift nämlich von ihrem Urfprunge an bis faft an die fiebente Rippe in einem Sack ausgedehnt. In der Gegend des Urfprungs der fubclavia finiftra ift er etwas verengert. Bis dahin ift der Sack neun Zoll lang und vier Zoll fieben Linien weit. Hier wird die Aorta bis auf einen Zoll vier Linien enge, und erweitert fich dann wieder in den zweiten Sack auf zwey Zoll.

24) *Baillie* S. 16.

25) *ebend.* S. 16. und 26.

ter ihr gebildet [26]). Die innere Membran verdickt ſich und man ſieht an verſchiedenen Stellen kleine unregelmäſsige Hervorragungen *).

Die Häute der Arterien in der Nachbarſchaft einer ſolchen Geſchwulſt ſind oft von ſehr unregelmäſsiger Textur, an einigen Stellen dünn und durchſichtig, an andern undurchſichtig und dick; bisweilen hat es das Anſehn, als ob eine doppelte innere Haut vorhanden wäre. Bisweilen ſind ſie, wie die Häute der Geſchwulſt, ganz mürbe und zerreiſsbar [27]). Die Arterien in der Nachbarſchaft ſind in verſchiedenen Perſonen auf eine gröſsere oder kleinere Entfernung krampfhaft; und ganz von Kränklichkeit frey, hat ſie *Baillie* nie geſehen [28]).

Am häufigſten unter allen Arterien iſt die **Aorta**, beſonders ihr **Bogen**, den Aneurismen ausgeſetzt; denn durch dieſe Krümmung iſt ſie der ganzen Gewalt des, mit der Kraft der Aortenkammer, ausgetriebenen Bluts ausgeſetzt. Beiſpiele findet man ſehr häufig [29]).

Unter

26) ebendaſ. S. 16. Vergl. oben S. 453. Anmerkung 74.
*) *Baillie* Engranings. Faſc. I. Tab. 4.
27) ſ. vorher S. 169 Anmerkung 12.
28) S. 16. und *Sömmering* Anmerkung 31.
29) *Ruyſchii* obſ. anat. chir. l. l. — *Halleri* Progr. de aneurysmate Aortae. Götting. 1749. opuſc. path. obſ. XVIII. pag. 36. Opp. minor. l. c. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. Obſ. XVIII. — Memoir. de l'acad. des Scienc. de Paris 1707. 1721. 1724. pag. 594. — Hiſt. de l'acad. des Scienc. 1710. pag. 51. 1721. pag. 39. 1750. pag. 52. 1760. *Roloff* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1747. pag. 460. — *Walter* ibid. 1785. — Hiſtoir. de la Soc. de Medic. 1780. 1781. — *Schreiber* in Nov. Comment. Petrop. Vol. III. pag. 401. — *Lieutaud* hiſt. anat. med. Lib. II. Sect. V. obſ. 772. pag. 244. Sect. VII. obſ. 793 ſq. pag. 253. — *Morgagni* Ep. XVII. 21. 25. Ep. XVIII. 25. Ep. XXVI. 5. 9. 11. 13. 19. 31. Ep. XXV. 10. Ep. XL. 23. 29. Ep. LVIII. 13. — *Hunter* med. and chirurg. obſ. l. l. —

Spa-

Unter den äuſsern Pulsadern iſt die Kniekehlenarterie den Aneurismen am meiſten unterworfen [30]).

Aber auch andere innere und äuſsere Arterien hat man aneurismatiſch gefunden. So fand der jüngere *Sandifort* die innere Hüftarterie aneurismatiſch, bey einem Kranken, der die heftigſten Lendenſchmerzen, die man für Iſchias nervoſa hielt, gelitten hatte [31]). So fand *Malacarne* [32]) die Arterien der feſten Hirnhaut aneurismatiſch bis zur Gröſse eines Taubeneis ausgedehnt, und die Arterien des Rückenmarks, in zwey andern Fällen bis zur Gröſse einer Erbſe. *Blane* *) erzählt ein Beiſpiel, wo beide

Spaventi de frequentioribus cordis majorumque vaſorum morbis internis. Viennae 1772. — *Störk* An. med. I. pag. 140. — *Wiedemann* in *Hufeland's* Journal. B. III. S. 381. Rec. des Acts. de la Soc. de Sante de Lyon. pag. 117. — *Schreger's* Annalen der neueſten engl. und franzöſ. Chir. B. I. S. 164. — *Weikard's* vermiſchte med. Schrift. a. a. O. — *Sandifort* in Nov. act. acad. Nat. Cur. Tom. IV. pag. 20. — *Sam. F. Simmons* in Medic. Communicat. Vol. I. pag. 118. — *Watſon* ibid. pag. 178. u. a. m.

30) Journal de Medicine. Tom. XXIX. pag. 464. *Guattani* l. c. — *Penchienati* in Memoir. de l'acad. de Turin. 1768. Tom. I. — *Mounoury* hiſtoir. d'un aneurysme vrai de l'artère poplitèe queri d'abord, mais ſuivi de la mort. Journal de Medic. 1787. Juin. Tom. LXXI. pag. 438. — *Brückner* a. a. O. — *Carl Bell* a. a. O. B. II. S. 65. — *Maſſoti* ſull' un aneurysma del poplite. Rimini 1772. — *Sabatier* de poplitis aneurysmate. Par. 1772. — *Joſ. Flojani* von den Pulsadergeſchwülſten, beſonders der Kniekehle, aus deſſen nuovo metodo de medicare alcune malattie ſpettandi alla chirurgia. Rom. 1787. pag. 33. überſetzt in der neuen Sammlung der auserl. Abhandl. für die Wundarznei. St. XXIV. S. 132. — *Walters* Muſ. B. I. S. 150. 298. 299. S. 151. u. 300. 302. — *C. F. Windel* diſſ. de aneurysmate, praeſertim de illo arteriae Popliteae. Götting 1795.

31) Tabulae anatomicae. Lugd. 1801. Faſc. I. Tab. I et II.

32) Encefalotomia nuova univerſale. Torino. 1780. pag. 68. — Ein gleiches Beiſpiel: *Joan. Nic. Holtorf* caſus aneurysmatis in capite pueri XI. annorum. Argent. 1722.

*) Sammlung für prakt. Aerzte. B. XX. S. 563.

de innere Karotiden zur Seiten des türkifchen Sattels in eine Pulsadergefchwulft ausgedehnt waren; eine davon war von der Gröfse einer kleinen Kirfche, die andere etwas kleiner. *Baillie* *) fah ebenfalls zwey Beifpiele von Aneurismen derfelben Arterien, in derfelben Gegend. *Collomb* [33]) fah ein Aneurisma von der Gröfse einer Hafelnufs unter der Zunge. *Morgagni* [34]) fand die Milzarterie in einen knochichten Sack ausgedehnt; *Nenei* [35]) fand diefelbe wie eine Fauft ausgedehnt und zerborften; dabey war auch ein Theil der herabfteigenden Aorta, der Nieren- und der Bauchfchlagader aneurismatifch. So fand man auch die Nierenarterie [36]) aneurismatifch. *Baader* [37]) fah die Lungenarterie zugleich mit der Aorta aneurismatifch. Eben fo fand man auch die

*) Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 471.

33) Oeuvres med. chir. pag. 451.

34) Epift. III. 2. — *Beauffier* im Journal de Medic. Tom. XXXII. pag. 157.

35) *Jof. Nenei* obfervatio de difrupta fplenica arteria; in *Jon. Jac. Römer* decas differtationum medicarum Italicarum. Norimb. 1797. pag. 147. — Gli Atti dell' Acad. delle Scienze di Siena. Tom. II. pag. 195. — deutfch: in der Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 554.

36) Ephem. Nat. Cur. Cent. IX. obf. 59. — *Sal. Conft. Titius* progr. de vitiis renum. Comment. II et III. Aneurysmatis arteriae renalis finiftrae exemplum. Vitemb. 1798.

37) Obfervat. medic. incifionibus cadaverum anatomicis illuftratae. Frib. 1765. — Ein Aneurysma der Lungenarterie fand auch *Blancard* bey einer wafferfüchtigen Frau; f. deffen anat. pract. ration. Cent. II. Obf. LXXIV. pag. 286. — Vergl. auch Mifcell. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obf. 207. — *Matani* de aneurysmaticis praecordiorum morbis, pag. 145. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. V. Obf. 4. Obf. 27. — *Bach* in *Richter's* chirurg. Bibl. B. VIII. S. 498. *Eifenfchmidt* in *Schmucker's* verm. Schrift. B. II. S. 241. fah eine Difpnoe daher entftehen

die Saamenpulsadern [38]), die Halsarterien [39]), die Schlüſſelbeinspulsader [40]), die Armarterie [41]), die Arterien der Achſelhöhle [42]) und der Schenkel [43]).

Noch einiges muſs ich hier von der Aortengeſchwulſt, als der merkwürdigſten und häufigſten Pulsadergeſchwulſt, erwähnen. Die Geſchwulſt entſteht von vorgängiger Kränklichkeit der Häute, die deshalb dem Andrange des Bluts nicht gehörig widerſtehen konnten. Sie nimmt nach

38) Journal de Medic. 1760. Tom. XIII. pag. 359. deutſch: in der neuen Samml. auserleſ. Wahrnehm. B. IV. S. 211.

39) *Morgagni* Ep. XVII. 25. — *Halleri* opuſcul. path. obſ. IV. pag. 13. — Comment. de rebus in ſcient. natur. et med. geſt. Lipſ. Tom. XV. pag 427. — Journal de Med. Tom. XXV. pag. 451. — Med. Obſerv. and Inquir. Vol. VI. — *Acrell* a. a. O. B. I. S. 255. — *Gale* in Hiſtoir. de l'acad. de Scienc. à Par. 1765.

40) *Morgagni* Ep. XVII. 25. Ep. XXVI. 21. — Memoir. de l'acad. de Scienc. à Par. 1699. wo eine Diſpnoe davon entſtanden war. — Journal de Medic. Tom. XIV. 55. — Neue Samml. auserleſ. Wahrnehmungen. B. IV. S. 425. — Commentar. Lipſienſ. Tom. XV. pag. 427. Tom. XXIII. pag. 287. — *Van Swieten* Comment. in *Boerhaavii* Aphorism. Tom. I. pag. 228.

41) *Sandifort* Muſ. Anat. Vol. I. Sect. IV. n. DXLVI. pag. 224. — Journal der ausländ. medic. Literatur. B. I. St. II. S. 129. — *Ehrlich* chir. Beobacht. B. I.

42) *Baader* Obſ. med. pag. 15. — Beobachtung über eine Achſelſchlagader-Geſchwulſt und darauf erfolgten Bruch zweier wahren Rippen, in: neue Samml. der auserleſ. und neueſten Abhandl. für Wundärzte. St. VII. — Hiſt. de la Soc. de Med. 1779. n. XVI.

43) Comment. Lipſ. Tom. XXIII. 397 et 456. — Journal de Med. Tom. XVII. pag. 262. — Philoſoph. Transact. Tom. L. pag. 363. — London. medic. Obſerv. Tom. III. pag. 106. — *A. F. Walter* de aneurysmate. Lipſ. 1708. — *Lieutaud* hiſt. anat. med. Tom. II. pag. 296. 316. — *Ad. Murray* animadverſ. in femoris aneurysmata. Upſal. 1785. und in der Samml. von *Lauth*. — *Alefeld et Bruckmann* de aneurysmate arteriae cruralis in cartilaginem et os mutat. Gieſſ. 1763. — *Guattani* l. c. — *Michaelis* in *Richter's* chir. Bibl. B. VI. S. 146. — *Paletta* in *Kühn* und *Weigel's* ital. med. chirurg. Bibl. B. II. St. 1. S. 241.

nach und nach zu, bis sie zuletzt gegen die Rippen, oder die Wirbelbeine stöſst und öfters zwischen den Rippen als eine klopfende Geschwulst sichtbar und fühlbar wird. Durch ihren Druck gegen die Rippen und Wirbelbeine veranlaſst sie deren Zerstörung [44]), oder vielmehr deren Auffaugung, die aber nicht von einer Eitererzeugung begleitet, sondern ein Proceſs ist, welcher unmerklich eintritt, so wie der Druck zunimmt. Ihre Gröſse nimmt immer mehr und mehr zu; *Sömmering* [45]) sah bey *Rougemont* ein Aneurisma der Aorta, welches sechs Zoll lang und zehn Zoll weit war; *Morgagni* [46]) sah eins, welches beinahe die ganze Höhle des Unterleibs einnahm; in dem von *Weikard* angeführten Falle drang ein Theil der Geschwulst zwischen der dritten und vierten Rippe nach auſsen und war sehr deutlich zu bemerken; in dem *Walterschen* Falle drang die Geschwulst nach auſsen und bildete zwischen der siebenten und zwölften Rippe einen Sack. Ist nun die Spannung auf den höchsten Grad gestiegen, so sterben die Häute gewissermaſsen ab, zerreiſsen, das Blut ergieſst sich und der Kranke stirbt plötzlich. Das Blut stürzt entweder in den Herzbeutel [47]), oder in die Höhle der Brust [48]), oder des Unterleibs [49]); man

44) Siehe oben Abschn. II. B. f. S. 326. Anmerkung 53. — Auch an andern Knochen findet man dies Ereigniſs bey Aneurysmen, z. B. am Oberschenkelbeine; *Walter's* anat. Mus. S. 121. n. 562.

45) zu *Baillie* S. 15. Anmerkung 30.

46) Ep. XL. 26.

47) *Morgagni* Ep. XVII. 14. Ep. XXVI. 5. 7. 15. 17. 19. 21. Ep. LIII. 7. u. a. m. O.

48) *Morgagni* Ep. XXVI. 11. 14. Ep. XL. 29. — *Wolf* in Nov. Act. Petropolitan. Tom. V. 1789.

49) *Boneti* Sepulcr. Anat. Lib. III. Sect. XXIII. Obs. 35. 40. — *Morgagni*, Ep. XL. 26.

ſah ſie auch höher in den Schlund brechen und das Blut in den Magen ergieſsen [50]). In einigen von denen Fällen, die, wie ich ſchon vorher erwähnt habe, zwiſchen den Rippen durchdringen und eine Geſchwulſt nach auſsen bilden, kann ſich das Aneurisma, durch Unvorſichtigkeit des Arztes oder des Kranken, auch nach auſsen ergieſsen. *Morgagni* [51]) erzählt ein ſolches Beiſpiel, wo der Wundarzt ein, am obern Theile des Bruſtbeins hervorgedrungenes Aneurisma für einen Blutſchwären hielt und mit erweichenden Mitteln behandelte, wodurch er es endlich dahin brachte, daſs die äuſsern Bedeckungen ſo dünn wurden, daſs das Blut durchzuſchwitzen anfing und endlich mit einem male hervorbrach und dem Kranken plötzlich das Leben raubte. Einen ſehr merkwürdigen Fall erzählt *Ehrlich* [52]): ein Mann bemerkte an der rechten Seite der Bruſt eine kleine pulſirende Geſchwulſt, die allmählig die Gröſse eines dreijährigen Kinderkopfs erreichte. Die Haut auf derſelben war abgeſtorben, brandig, und aus ihrer Oberfläche ſchwitzte beſtändig ein blutiges Serum. Er ſtarb an Entkräftung, ohne daſs der Pulsaderſack zerriſs. Bey der Sektion fand man: daſs der wahre Schlagaderſack von der verdickten Aorta zu einer ſolchen Gröſse ausgedehnt war, daſs er ein Pfund Blut enthielt. In der Mitte deſſelben fand man eine Zoll lange Oeffnung, durch welche das Blut in einen andern Sack geſtrömt war,

50) *Sauvages* Noſol. Method. Tom. II. pag. 298. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 17. Anmerkung 32.

51) Ep. XXVI. 9. — S. auch *Wagner* in Ephem. Nat. Cur. Dec. III. An. V. Obſ. 179. — *Lentilius* Miſcell. Nat. Cur. Cent. I. Obſ. 96. — Act. erud. Lipſ. Suppl. Tom. III. obſ. 9. — *Sömmering* zu *Baillie* Anmerkung 33.

52) chirurg. auf Reiſen gemachte Beobachtungen. B. I.

war, der fehr ftark, von einer koagulirten Lymphe gebildet war und aus einem Gewebe beftand, welches ringförmigen Fleifchfafern glich. Er enthielt ohngefähr fünf Pfund Blut, nahm feinen Anfang unter dem Aortenbogen, ging bis zum Herze felbft und hing fich feit- und hinterwärts von der erften Rippe an bis zu dem untern Rande der achten, vorn an das Bruftbein und unten an die Rippen. Die dritte, vierte und fünfte Rippe waren beinahe vier Zoll lang vernichtet.

Bisweilen fickert das Blut durch die ausgedehnten Häute fehr langfam aus, und der Kranke finkt allmählig dahin [53]. Vielleicht lag hierinnen wohl häufig in jenen Fällen, wo man viel ergoffenes Blut im Herzbeutel fand, ohne einen Rifs in der Aorta oder dem Herz entdecken zu können, der Grund von der Anhäufung des Bluts [54].

Gewöhnlich giebt fich die Aortengefchwulft durch deutliche Symptome zu erkennen: durch grofse Beängftigung und fchweres Athmen [55], intermittirenden Puls, ungewöhnliches, ftarkes, beftändiges Klopfen, trocknen, fchmerzhaften Huften, Unruh und gröfsere Angft beim Liegen u. f. w. Doch findet man auch Fälle, wo man ein aneurisma Aortae antraf, ohne vorher Symptome und Zeichen zu haben, welche ein folches hätten vermuthen laffen können. Z. B. ein Mann zwifchen dreifsig und vierzig Jahren, hatte manchmal kleine Anfälle von Beängftigungen, geringen Huften, welcher ihn nicht erleichterte; keinen intermittirenden

53) *Baillie* S. 17.

54) fiehe unten Abfchn. VIII. D.

55) *Böttcher* (vermifchte medic. Schriften. Königsb. 1791. St. I. n. 8.) gedenkt einer Aortengefchwulft ohne diefe Fehler. *Sömmering* zu *Baillie* S. 15. Anmerkung 30.

den Puls, kein Klopfen, kurz, gar keine Symptome eines Aneurisma; er ſtarb plötzlich, und man fand eine Aortengeſchwulſt, welche geborſten war und ihr Blut in den Herzbeutel ergoſſen hatte [56]). Im Gegentheil glaubte man auch manchmal ganz gewiſs nach dem Tode ein Aneurisma zu finden, von welchem man alle Zeichen bemerkte, und fand ſich doch getäuſcht [57]).

Noch muſs ich ein Paar Worte von der unächten Pulsadergeſchwulſt (aneurisma ſpurium) beifügen. Sie entſteht, wenn durch eine Verletzung einer Pulsader, z. B. bey einem unvorſichtigen Aderlaſs, Blut in das nahe Zellgewebe tritt, und eine Geſchwulſt erregt. Man findet das Blut entweder auf einer Stelle in einer deutlich umgränzten Geſchwulſt, oder ſich in alle Höhlen des nahen Zellgewebes ergoſſen, es breitet ſich längs dem Laufe der groſsen Gefäſse von einem Ende des Gliedes bis zum andern aus und erregt eine ungleiche länglichte Geſchwulſt. Eine dritte Art der unächten Pulsadergeſchwulſt iſt das aneurisma mixtum, wenn nämlich die äuſsere Haut einer Pulsader verletzt wird, und die innere, zu ſchwach dem andrängenden Blute zu widerſtehen, eine Geſchwulſt bildet [58]).

Das Gegenſtück der vorigen Krankheit, die Verengerung der Pulsadern findet man auch. *Mor-*

56) *Wiedemann* in *Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde. B. III. S. 381.

57) *von Haen* Heilungsmethode. Th. IV. Kap. II. §. 6. B. II. S. 27 und 32. Th. IX. Kap. I. §. 7. B. IV. S. 199 fg.

58) *Ebendeſſelben* Heilungsmethode. B. II. Th. IV. Kap. II. §. 8. S. 34 fg. Th. V. Kap. VI. S. 329 fg. B. III. Th. VI. Kap. IV §. 2. S. 74. Th. VII. Kap. I. S. 220 fg. — *Trew* l. c. — *Guattani* l. c. — *Murray* l. c. — *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzney. B. I. Kap. XIX. §. 511. S. 319. §. 554. S. 353. — *Mollinellius* diſſ. de aneurysmate a laeſa brachii in mittendo ſanguine arteria. Bonon. 1756.

Morgagni [59]) fand in einem ziemlich grofsen Körper eines an der Wafferfucht verftorbenen Mönchs von drey und dreifsig Jahren, die Aorta kaum eines Fingers ftark und überhaupt alle Blutgefäfse weit enger. *Paris* [60]) fand in einer funfzigjährigen Frau, die Aorta nahe unter ihrer Kurvatur fo enge, dafs kaum eine Schreibfeder durchgebracht werden konnte; nahe unter der verengerten Stelle hatte fie ihre gewöhnliche Weite und über derfelben war fie auch nur mäfsig erweitert. Das Blut flofs aus den Aeften, die über der Verengerung entftanden, nämlich den erweiterten art. fubclav. und der erweiterten art. axillaris, durch häufige Anaftomofen in die unterhalb derfelben befindlichen Aefte, nämlich die art. intercoft. diaphragmat. infer. und epigaftrica. Ift das Herz aneurismatifch, fo find die aus ihm entfpringenden Pulsaderftämme allemal verengert [61]). Uebrigens find Verengerungen der Pulsadern an kurzen Stellen nichts feltnes [62]).

Auch werden die Verengerungen der Arterien oft durch Verdickung ihrer Häute, durch Erhöhungen und Anfänge der Verknöcherungen und durch Speckgefchwülfte, verurfacht. *Morgagni* [63]) fand bey einem Mann von vier und fechzig Jahren, der vielerley Befchwerden gehabt hatte, ein, zwar gefun-

59) Ep. XXX. 12.
60) Journal de Chirurg. Tom. II. n. 17. — *Desault's* auserlef. chirurg. Wahrnehmungen. Aus dem franz. Frankf. 1792. B. II. S. 120. — Vergl. *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1750. art. V. 1755. obf. 17.
61) fiehe oben S. 402. Anmerkung 60 fg.
62) z. B. *Morgagni* Ep. XVIII. 2. Ep. XXI. 36. Ep. XXIII. 4. Ep. XXX. 12. Ep. XXXVIII. 34. Ep. XLV. 23. Ep. LIV. 37. Ep. LV. 10. Ep. LVI. 10. Ep. LXVI. 8.
63) Ep. LXIV. 5. — Vergl. auch Ep. IV. 21. Ep. XXVII. 30.

fundes, aber in allen feinen Theilen erweitertes Herz, die Aorta dicker, härter, weifser und gleich hinter den Klappen einige Erhöhungen; er bemerkte diefen Zuftand auch noch in ihrem Fortgange längs der Rückenwirbel. Eben folche Tuberkeln, die bald mehr, bald weniger hervorftanden, fah auch *Sandifort* 64). *Monro* 65) fand die grofse Arterie von einer grofsen Speckgefchwulft faft gänzlich verfchloffen. *Stenzel* 66) erwähnt eines Mannes, welcher fehr grofs und ftark war, und an fchwerem Athemholen, Herzklopfen und Angft litt, bey welchem man in der Aorta zwey Speckgefchwülfte von der Gröfse eines Hühnereis in dem Bogen, und andere kleinere in der herabfteigenden Aorta fand. Die Aorta war dabey in ihrem Anfange fo ausgedehnt, dafs man das magere und ausgetrocknete Herz kaum fehen konnte.

Hierher gehört auch der Fall, wenn Gefchwülfte in der Nachbarfchaft einer Arterie, diefelbe zufammendrücken, z. B. Kröpfe die Halsfchlagadern 67).

Die Häute der Arterien find der Entzündung unterworfen 68). *Morgagni* 69) fand in einem

64) Obf. anatom. path. Lib. IV. cap. X. pag. 109 fq. — *ejusd.* Muf. anat. Vol. I. Sect. II. n. CCXCIII. pag. 64. Sect. V. n. XI. pag. 242.

65) Med. Effays and Obf. Vol. II. art. XVI. pag. 237.

66) de fteatomatibus in principio arteriae aortae repertis. Vitemb. 1723. pag. 8. in *Halleri* coll. difp. ad morb. hift. et cur. fac. Tom. II. n. 65.

67) *Halleri* opufc. pathol. obf. VI. — Nov. Act. Nat. Cur. Tom. V. pag. 64.

68) *Aretaeus* de cauffis et fignis morborum, in folgender Sammlung: Artis medicae principes. Recens. praefatus eft *Alb. de Haller*. Laufann. 1786. Tom. V. de fign. morb. acutor. cap. VIII. pag. 37. de morb. acut. curat. cap. VII. pag. 204. — *Birch* im Journal de Med. Tom. LXX. — *Willich* in *Baldinger's* neuem Magazin. B. VIII. S. 268. — *J. Schmuck* diff. de vaforum fanguiferorum inflammatione.

nem plötzlich gestorbenen Mann viele Knochenblättchen in der Aorta, und diese ganz schwarzroth. *Stoll* sah bey einem Mann von zwey und dreissig Jahren das Rippenfell, Zwerchfell und mehrere Theile, unter diesen die Aorta nahe am Herz in ihrer äussern Haut entzündet [70]).

Schmuck [71]) fand bey einem, an Herzklopfen und Brustkrankheit leidenden Jüngling die Aorta, sechs Zoll vom Herzen, inwendig roth, äusserlich von natürlicher Farbe. In einer an Augenentzündung gestorbenen Person, war die ganze Aorta, mit ihren Zweigen im Becken, die Schenkelarterien, die Hals- und Schlüsselbeinspulsadern ganz roth. Bey einem Handwerker, der an einer Entzündung und Verschwärung des Arms starb, fand man die Hauptarterien und Venenstämme des Arms entzündet. Bey Knochenbrüchen der Hirnschaale fand man die Carot. interna und externa, thyreoid. sup., labial., occipit., pharyngea und die Ven. jugul. entzündet. *Frank* [72]) sagt: dass er, in den heftigsten Entzündungsfiebern, bey einer ausserordentlich starken Bewegung des Herzens und der Schlagadern, nicht allein diese, sondern auch das ganze Blutadersystem, auf seiner innern Oberfläche überall sehr roth und entzündet, auch mehrmals, unter den nämlichen Umständen, ähnliche örtliche Entzündungen, vorzüglich der grossen Schlagadern, gesehen habe.

Aus

tione. Heidelb. 1793. — *J. G. Sasse* diss. de vasorum sanguiferorum inflammatione. — Hal. 1797. — *Reil's* Fieberlehre. B. II. S. 293.

69) Ep. XXVI. 35.

70) Heilungsmethode. B. II. Th. II. S. 178.

71) diss. cit. — *Reil* a. a. O. S. 296.

72) Grundsätze über die Behandl. der Krankheiten. B. I. S. 180. §. 118.

Aus dieſer Entzündung entſtehen die Geſchwüre, welche man häufig in den Arterienhäuten fand. In dem oben ſchon erwähnten Fall, welchen *Störk* 73) erzählt, fand man bey der Vereiterung des Herzens auch die Aorta einen Zoll lang vereitert. *Theden* 74) fand bey einer vereiterten Oberfläche des Herzens auch die groſsen Blutgefäſse gänzlich mit gelbem Eiter umgeben. Durch ſolche Geſchwüre wird die Arterie durchfreſſen und ſie zerreiſst. So finden wir bey *van Döveren* 75) einen Fall, wo die Aorta angefreſſen und mit dem Schlunde verwachſen war; ſie platzte endlich und ergoſs ihr Blut in den Magen. *Cruikſchank* 76) erzählt einen Fall, wo durch eine, in Eiterung übergegangene, veneriſche Leiſtenbeule die darunter liegende Schlagader zerfreſſen wurde, und durch ihren Bluterguſs den Kranken tödete. Mehrere Beiſpiele von angefreſſenen Arterien finden wir bey den Schriftſtellern 77). Wahrſcheinlich wird das Eiter, welches man in dem entzündlichen Gefäſsfieber, in den Gefäſsen ſelbſt angetroffen hat 78), durch die Entzündung der Gefäſse erzeugt.

Noch

73) Anm. Medic. II. pag. 262.

74) Unterricht für Unterwundärzte bey Armeen. Berl. 1782. S. 230.

75) *A. J. van Döveren* obſerv. anatomico - pathol. L. B. 1789. obſ. 1. Auch in *Sandifort* Muſ. anat. Tom. I. Sect. V. n. VII. IX. Tab. CV. Fig. 1. 2. Tab. CVI. Fig. 1. p. 242.

76) Geſchichte der einſaugenden Gefäſse, überſetzt von *Ludwig*. S. 118.

77) z. B. *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. CCXXX. pag. 435 ſq. — *Morgagni* l. l. Epiſt. VII. 9. Ep. XVII. 14. Ep. XXVI. 7. 17. 21. Ep. XXVII. 2. 22. 24. 25. 28. Ep. XL. 24. Ep. XLII. 39. — Acta Medic. Berolinenſ. Dec. I. Tom. VIII. pag. 86. — *Weitbrecht* in Commentar. Academ. Petropolitan. Tom. IV. pag. 263. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I. cap. II. pag. 53.

78) ſ. *Reil* a. a. O. S. 305.

Noch find hier zwey Fälle aus *Morgagni* zu erwähnen, wo die Aorta durch äufsere, und zwar leichte, Gewaltthätigkeiten mitten von einander geriffen war. Der erfte 79) betrifft einen Greis, welcher von einem einzigen Hiebe mit einem Stock fogleich tod hinfiel; man fand die Aorta zerriffen, ohne, dafs die Rippen oder Wirbelbeine verletzt waren. Der zweite Fall 80) betrifft einen jungen Menfchen, dem durch zwey Stockfchläge die Milz, die Hohlader und die Aorta geborften waren.

Man fand die Häute der Arterien auch brandartig mürbe, dafs fie faft bey der leifeften Berührung befchädigt wurden 81). Wahrfcheinlich war eine folche Mürbheit die Urfach, dafs in den eben erzählten Fällen die Gefäfse fo leicht zerriffen.

So fand man auch die inwendigen Häute fchlaff, runzlich und uneben 82), gelb und misfarbig 83).

Aeufserlich fand *Morgagni* 84) die grofse Pulsader ungleich, nicht anders, als wenn fie hier und da mit Buckeln befetzt wäre; inwendig war diefer ganze Raum blos runzlich.

Ebenderfelbe 85) fand auch Wafferblafen an den Arterien.

Man

79) Ep. LIII. 35.

80) Ep. LIII. 36. — Vergl. auch in demfelben Briefe §. 8. wo durch einen Fall die Aorta zerfprang, und ihr Blut in den Herzbeutel ergofs. — Siehe auch *Pyl's* Auffätze und Beobachtungen aus der gerichtl. Arzneywiffenfch. B. IV. Beobachtung. 7. und 8.

81) *Morgagni* Ep. LI. 35.

82) *Morgagni* Ep. IV. 21. Ep. XXI. 47. Ep. XXVI. 13. Ep. XXVII. 12. Ep. LX. 8. Ep. XXIII. 8.

83) *Morgagni* l. l. Epift. XVIII. 2. Ep. XXIII. 4. Ep. XXV. 10. Ep. XXVI. 36. Ep. XLIII. 22. Ep. XLIV. §. 3. Ep. LXIV. 12. 19. Ep. LXVII. 14.

84) Ep. IV. 21.

85) Ep. VII. 12. Ep. XXI. 19. Ep. XLIII. 17. 18.

Man will auch Polypen in den Arterien gefunden haben [86]). Inzwiſchen hat es mit den Polypen der Arterien eben die Bewandniſs, als mit denen des Herzens [87]) und man findet wahre Polypen wohl nur in den gröſsern Mündungen der groſsen Gefäſse, wo ſie Raum haben, oder wohin ſie ſich aus den Höhlen des Herzens haben verbreiten können. Hierher gehören aber nicht die Fälle, wo man durch ganze Theile der Arterien verbreitete Konkremente antraf, z. B. das Konkrement, welches *Morgagni* [88]) in der Lungenpulsader und ihren Aeſten antraf; oder der Fall, welchen *von Haen* [89]) beſchrieben hat, wo man bey einem Mann, welcher dreizehn Jahre hindurch die Gicht und drey Jahre Kolik gehabt hatte, faſt in allen Adern einen polypöſen Strick von der Stärke einer Linie antraf; oder die Geſchichte, welche *Haller* [90]) erzählt, wo man in der Leiche eines, öfterm Naſenbluten und häufigen Beängſtigungen unterworfenen, und nachmals waſſerſüchtig geſtorbenen Mannes, ein dem vorigen ähnliches, durch alle Pulsadern, vom Herzen an, bis zu den Beinen, verbreitetes, zähes Konkrement antraf. *Haen* [91]) fand auch bey einem, an einer Bruſtentzün-

86) Ephem. Nat. Cur. Dec. I. An. I. Obſ. 18. Dec. III. An. I. Append. pag. 85. Act. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 95. Nov. Act. Nat. Cur. Vol. VII. obſ. 37. — *Morgagni* Ep. VII. 11. Ep. XXXVIII. 40. u. m. — *Klaunig* Noſocom. charitatis Hiſt. IV et XXII. — *Patin* epiſt. de aortae polypo. Brix. 1731.

87) S. Abſchn. III. A. S. 407. Anmerkung 80 fg.

88) Ep. VII. a. a. O.

89) Heilungsmeth. B. III. Th. VI. Kap. IV. §. 3. S. 80.

90) Nov. Comment. Societ. Götting. Tom. VIII. Ann. 1777. pag. 7. Götting. gel. Anzeigen v. J. 1777. S. 1194. — cf. *Bartholini* Act. Hafn. Vol. IV. obſ. XXIX. pag. 93.

91) Heilungsmeth. B. IV. Th. IX. Kap. I. S. 186.

zündung geſtorbenen Menſchen ſolche feſte, zähe Lymphkonkremente im Herz, in der Droſſelader, in der Lungenpulsader, in der Aorta und in verſchiedenen Blutadern. Gewiſs ſind ſolche ſogenannte Polypen nur erſt nach dem Tode entſtandene lymphatiſche Konkremente, nicht Urſach, ſondern Folge des Todes.

Endlich muſs ich noch einiges von den Wunden der Arterien ſagen. Sie ſind, wenn das Gefäſs nur einigermaaſsen weit iſt, allemahl gefährlich, und um ſo gefährlicher, je tiefer die Arterie liegt und je ſpäter Anſtalten zur Blutſtillung gemacht werden. Abſolut tödlich ſind die Wunden der Arterien, wenn ſie ſie da treffen, wo ſie unmittelbar aus den Höhlen der Bruſt und des Unterleibs hervorkommen, oder wenigſtens nicht weit von dieſen Stellen, z. B. die Schlüſſelbeinsarterie, die Schenkelarterie [92]). Abſolut tödlich ſind auch alle Verwundungen innerer Arterien, und meiſtentheils plötzlich tödlich, wenn das Gefäſs beträchtlich iſt, z. B. die Hüftpulsader, die Aorta, wodurch ein ſchneller Bluterguſs in die Unterleibshöhle entſteht [93]). Eine Frau ſoll, nach Zerreiſsung der Aorta in der Nähe des Herzens während der Geburtsarbeit, noch funfzehn Tage lang gelebt haben [94]).

G. Die

92) *E. F. Daniel's* Sammlung medic. Gutachten und Zeugniſſe. Leipz. 1776. S. 64 fg.

93) *Zittmann* medicina forenſis. Francof. 1706. Cent. III. obſ. 50. u. a. m.

94) Medical Records and reſearches. Lond. 1798. Vol. I. Part. I. — *Oſiander's* Annalen der Entbindungsanſtalt zu Göttingen. Bd. I. St. II. S. 167.

C. Die Blutadern.

Zuerſt einige Varietäten der Venen.

In der *Meckelſchen* Sammlung iſt ein ſehr merkwürdiges Beiſpiel von abnormer Beſchaffenheit der groſsen Herzblutader. Sie ergieſst ſich nämlich nicht, wie gewöhnlich, in das rechte Herzohr, ſondern in das linke [95]).

Statt der gewöhnlichen vier Stämme, womit ſich die Lungenblutadern in das Herz ergieſsen, hat man manchmal nur zwey [96]) oder drey [97]) geſehen. Im Gegentheil fand man deren auch fünf [98]), ſechs [99]) und ſieben [100]).

Die Hohlader ſah *Morgagni* [1]) einmal da, wo ſie ſich mit den Hüftblutadern vereinigt, nicht wie gewöhnlich auf der rechten Seite der Aorta, ihren Lauf nehmen, ſondern an den Lendenwirbeln auf der linken Seite und ſich nur erſt unter der Gekröspulsader wieder ſchief rechts wenden und ihre gehörige Stelle einnehmen. Eben derſelbe [2]) ſah auch einmal mit ihrem Hauptſtamme noch

95) ſ. *G. E. Lindner* diſſ. de lymphat. Syſtemate. Halae 1787. pag 1 ſq. — *Mayer* a. a. O. S. 330. — *Meckel* diſſ. cit. pag. 21. §. 17.

96) *Haller* de corpor. human. partium fabrica. Tom. II. pag. 123.

97) *Löſeke* obſerv. anatom. chirurg. med. Berol. 1754. pag. 26. — *Pohl* obſerv. angiolog. de venis. pag. 11. — *Sandifort* obſerv. anat. path. Lib. III. cap. I. pag. 18. Tab. VI. Fig. 4.

98) *Haller* de C. H. fabrica l. c. — *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. à Berl. An. 1750. Collect. Acad. Part. Etrang. Tom. VIII. pag. 240.

99) *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. III. cap. I. pag. 41. Lib. IV. cap. VIII. pag. 97.

100) *Müller* diſſ. exhibens ſyllogen obſervationum quarundam anatomicarum. Gieſſae 1760.

1) Ep. LVI. 31.

2) Ep. XLVII. 30.

noch einen kleinen befondern Blutaderftamm auf der linken Seite parallel laufen; er ftand mit der Hohlader da, wo fie die Hüftblutader aufnimmt und auf der andern Seite mit der Nierenblutader in Verbindung. Auch anderwärts [3]) bemerkte man einen zweiten Stamm der untern Hohlader. Die vena cava fuperior fah man zwiefach, fo, dafs alfo drey Stämme bey ihrem Eingange in das Herz fich vereinigten [4]).

Doppelte Stämme der ungepaarten Blutader (vena azygos) hat man auch oft getroffen, z. B. *Blafius* [5]), *Böhmer* [6]), *Wrisberg* [7]), *Sandifort* [8]), *Mayer* [9]) *Wilde* [10]). Man findet den Lauf diefer Blutader bey Verwachfenen fich nach den Biegungen der Wirbelfäule richten [11]). Sie fchickt auch, ftatt der fehlenden Interkoftalvenen, Zweige dahin ab [12]).

Dop-

3) Abhandlungen der chirurgifchen Militair-Akademie zu Wien. B. I. S. 265.

4) *Ph. A. Böhmer* refp. *Nic. Theune* diff. de confluxu trium cavarum in dextro cordis atrio. Hal. 1763. c. fig. — *Böhmer* obfervat. anat. rarior. Fafc. I. praefat. pag. XII. — *Wilde* in Commentar. Petropol. Vol. XII. pag. 262. — Vergl. *Halleri* Elem. Phyfiol. Tom. I. Lib. IV. Sect. II. pag. 310.

5) *Ger. Blafii* obfervata anatomica. pag. 114. — *ejusd.* obferv. med. pag. 53.

6) *Böhmer* diff. cit. pag. XX.

7) de Vena Azygos duplici aliisque hujus venae varietatibus. Götting. 1777. pag. 6. Comment. med. phyfiol. anat. obftetr. argumenti. Götting 1800. Vol I.

8) *Sandifort* obf. anat. path. Lib. II. cap. VII. pag. 126. Lib. IV. cap. VIII. pag. 97.

9) *Mayer's* Befchreibung der Blutgefäfse. S. 298. *Halleri* Elem. Phyfiol. Tom. III. Sect. I. pag. 107.

10) l. l. pag. 318.

11) *Köhler* Befchreibung der Sammlung des Hofr. *Loder*. S. 259. n. 1111.

12) *Rhodii* Mantiff. anat. p. 12.

Doppelte innere Droſſelblutadern fand *Columbus* [13]).

Bey einer Frau ergoſſen ſich die Leberblutadern nicht unter, ſondern über dem Zwerchfell in die Hohlader und verurſachten dadurch drey verſchiedene Oeffnungen in dem Zwerchfelle [14]).

Die Pfortader fand man ſich in die Hohlader, nahe bey den emulgirenden Venen, endigen, ſtatt ihr Blut in die Subſtanz der Leber zu führen [15]). *Huber* [16]) fand den Stamm der Pfortader durch ein beſonderes Loch im Zwerchfell durchgehen, und ſich in der Bruſt mit der Hohlader vereinigen.

Die Nierenblutadern ſind eben ſo häufigen Varietäten unterworfen, als die Nierenpulsadern. *Sandiſort* [17]) ſah auf jeder Seite zwey Nierenvenen. *Mieg* [18]) fand auf der einen Seite zwey Nierenvenen, wovon die eine gröſsere an ihrem gewöhnlichen Orte, die zweite kleinere aber tiefer unten, am hintern Theile der Hohlader, in zwey Aeſten ſich in dieſelbe ergoſs; beide kamen aber nicht weit davon aus einem Stamme. *Bartholin* [19]) fand die rechte Nierenvene doppelt.

13) de re anat. Lib. XV. pag. 487.

14) *Morgagni* Ep. LX. 6.

15) *Abernetty* ſurgical and phyſiological Eſſays. Lond. 1793. und in der deutſchen Ueberſetzung von *Brandis*. S. 155.

16) obſervat. anatom. pag. 34.

17) Obſ. anat. path. Lib. I. cap. V. pag. 80. not. d. pag. 82. Tab. IV. Fig. 1. — *Columbus* l. l. pag. 487.

18) obſerv. botan. anat. et phyſiol. Baſ. 1776. pag. 10. — Vergl. *Trew* in Commerc. literar. Noric. 1737. An. VII. pag. 18. — *Sandiſort* obſ. anat. path. Lib. IV. cap. VIII. pag. 99.

19) l. c. Cent. I. hiſt. XXXVIII. Tom. I. pag. 58. — *Vater* l. c. pag. 42.

pelt. *Mayer* [20]) ſah auf der einen Seite drey, auf der andern vier Nierenblutadern. Einmal ſah er die linke ihren Urſprung aus der Beckenblutader nehmen, weil die linke Niere hinten im Becken lag. In einem andern Fall ſah auch derſelbe die linke Nierenblutader zwiſchen den Wirbeln und der Aorta durchgehen. *Albin* [21]) bemerkt dieſen Lauf der linken Nierenvene hinter der Aorta weg, als ſehr ſelten und merkwürdig. *Paw* [22]) fand auf der rechten Seite gar keine Nierenblutadern.

Die Milzblutader fand *Blaſius* [23]) doppelt und *Blankard* [24]) dreifach.

Die rechte Saamenblutader fand *Bartholin* [25]) in ihrem Anfange dreifach, dann theilte ſie ſich in zwey Aeſte, vereinigte ſich aber wieder, ehe ſie ſich in die Hohlader ergoſs; die linke endigte ſich mit zwey Mündungen in die Nierenblutader derſelben Seite. *Paw* [26]) ſah auf jeder Seite zwey Saamenvenen.

Bey einem vierzigjährigen Mann, welcher vorher eine Bauchwaſſerſucht (wobey vorzüglich der Nabel ſehr aufgetrieben geweſen) gehabt hatte, aber geheilt worden war, fand *Blancard* [27]) die venam umbilicalem noch offen.

Die

20) a. a. O. S. 324. — Vergl. *Paw* obſ. anat. ſelect. pag. 22.
21) Annot. acad. Lib. VII. cap. II. pag. 34. — *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. VII. pag. 267. — *Beudt* diſſ. de fabr. et uſu viſcerum uropoieticorum. pag. 8. — *Blankert* diſſ. de Nephritide. pag. 11. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. I. cap. V. pag. 80. not. f. pag. 81 ſq.
22) l. c. pag. 29.
23) Obſerv. med. rar. Part. IV. obſ. XIII. pag. 56.
24) Anat. pract. rat. Cent. I. Obſ. LXXVI. pag. 160.
25) Hiſtor. anat. Cent. II. Hiſt. LXXVII. Tom. I. pag. 306.
26) obſ. anat. ſelect. pag. 41.
27) l. c. Cent. I. Obſ. XCVI. pag. 187.

Die rechte Schlüſſelbeinsblutader ſah *Morgagni* 28) in einem doppelten Stamm aus der Achſelvene entſpringen, und auch, ſo in zwey gleich ſtarke Aeſte getheilt, bis zur Mündung der innern Droſſelader fortgehen.

Die Medianblutader am Arme findet man ſehr häufig doppelt 29).

Die groſse Hauptader (vena cephalica major) des rechten Arms, ſowohl unter- als über dem Ellnbogen, fehlte in dem Körper eines ſtarken Mannes 30).

Die Blutadern ſind faſt allen Krankheiten, welche wir bey den Pulsadern bemerkt haben, ebenfalls unterworfen. Daher finden wir in ihnen:

Verknöcherungen und ſteinigte Konkremente.

Walter 31) fand die Schenkelblutader bey einer Frau von drey und vierzig Jahren gänzlich in einen Knochen verwandelt, und ihre Höhle ſo verſchwunden, daſs auch nicht die kleinſte Sonde durchgeht, ſie iſt von einer Speckgeſchwulſt eingeſchloſſen. *Morgagni* 32) fand ein Stück der Hohlader mit den Nierenadern ſehr ausgedehnt, die Häute knorplicht und zum Theil auch beinern. In den venis emulgentibus eines zehnjährigen Knabens, will man einen Stein, von der Gröſse einer Fauſt gefunden haben 33). *Tulpius* 34) fand in der Rückenblutader einen kleinen Stein

28) Ep. LXIX. 2. B. V. S. 266.

29) *Mayer* a. a. O. S. 295.

30) *Morgagni* Ep. LIV. 44. B. IV. S. 494.

31) Anat. Muſ. B. I. S. 172. n. 351.

32) Ep. LXIV. 9.

33) *Moinichen* obſerv. medico chirurgicae. Ed. *Lanzoni*. Dresd. 1691. obſ. XX. pag. 73.

34) Obſerv. med. Lib. IV. cap. XXII. pag. 311. — *Columbus* de re anat. Lib. XV. pag. 491.

Stein und *Walter* 35) sah fünf kleine Steine in den Venen der Urinblase bey einem Mann, welcher mit dem Blasenstein behaftet war. Ebenderselbe 36) fand in den Venen der Mutterscheide einer funfzigjährigen Frau drey Steinchen, von einer, bis zu zwey Linien im Durchmesser. *Murray* 37) fand bey einer Knochengeschwulst im Knie die vena poplitea verknöchert, und ein Ungenannter 38) den grossen Bluthehälter ganz hornartig.

Sie sind auch, wie die Pulsadern, den Erweiterungen unterworfen. Diese erstrecken sich entweder auf ganze Zweige, und scheinen eben nicht allemal krankhaften Ursprungs zu seyn; so sah z. B. *Franz von Hilden* 39) die Lungenvene ausserordentlich erweitert und *Sandifort* 40) die Kranzadern des Herzens. *Bleuland* 41) fand bey einem fünfjährigen Kinde den Ast der obern Hohlader von einer Geschwulst, die an der rechten Seite der Luftröhre sass, zusammengedrückt und über diesem Ort widernatürlich erweitert. *Boerhaave* 42) sah bey einem Wahnsinnigen die

35) Obs. anat. pag. 44. — Mehrere Beispiele: *Th. Bartholinus* l. c. Cent. III. Hist. XXXIV. Tom. II. pag. 71. und die Abbildung pag. 73. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. Ann. V. obs. 86. — *Schenkii* observ. med. rar. Lib. III. Sect. II. obs. 54. pag. 65.

36) Anat. Mus. B. I. S. 161. n. 325.

37) Acta Medicorum Suecicor. Upsal. 1783. Tom. I. 3.

38) In *Hufeland's* Journal. B. V. S. 816.

39) *Francisci Hildani* observ. chirurg. Cent. II. obs. 49.

40) observ. anat. pathol. Lib. I. cap. I. pag. 27.

41) Specimen de difficili aut impedita alimentorum depulsione. L. B. 1780. Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 731.

42) Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 512.

Blutgefäſse vom Blut ſehr ausgedehnt, beſonders aber die Hohlader nahe am Herz ſehr ſtark angeſchwollen. Bey einer Frau, welche an Engbrüſtigkeit ſehr gelitten hatte, fand man wenig Krankhaftes, ausgenommen das rechte Herzohr und die obere ſowohl, als vorzüglich die untere Hohlader ſehr varikös und ausgedehnt[43]). Bey Erweiterungen des Herzens werden auch allemal die groſsen Blutadern widernatürlich erweitert, ſo, daſs ſie gleichſam zu groſsen Blutbehältern werden[44]).

Oder die Erweiterungen der Blutadern betreffen nur einzelne Stellen; dies ſind die Blutaderknoten, varices[45]). Sie ſind unſchmerzhaft, fühlen ſich weich an und ſehen gewöhnlich röthlichblau aus. Sie können allenthalben ſtatt finden, beſonders aber an ſolchen Stellen, welche vom Herze entfernt liegen. Zuweilen gerinnt das Blut in ihnen und ſie ſind hart und weichen dem Druck nicht. Wir treffen ſie an den untern Extremitäten der Schwangern, vom Drucke der ſchwangern Gebärmutter auf die Beckenſtämme[46]), an den äuſsern Schaamlippen Schwangerer und Gebärender[47]), im Hodenſack, an der Blutader des Saamenſtranges, wo ſie den Namen haematocele, cirſocele haben

43) *Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde. B. V. S. 820.
44) ſ. oben S. 401. Anmerk. 53.
45) *Elſe* in Comment. Götting. Vol. II. — *Richter's* chir. Bibl. B. V. S. 123. — *deſſelben* Anfangsgründe der W. A. B. I. S. 356.
46) *B. G. F. Richter* diſſ. de gravidarum varicibus. Lipſ. 1781. — *Ch. H. Th. Lützelberger* diſſ. de quibusdam gravidarum ſymptomatibus, praecipue de varicibus atque oedemate pedum. Jenae 1791.
47) *Siebold* in *Loder's* Journal für die Chirurg. B. II. S. 55.

ben [48]. *Haller* [49] fand fie bis zur Weite eines Daumens ausgedehnt. Auch an innern Theilen finden wir fie; z. B. *Vefal* [50] fand den untern Theil der Venen des Grimmdarms varikös. Man findet fie an den Blafenvenen (haemorrhoides veficae urinariae). *Morgagni* [51] fah die Lungenblutader fehr varikös; *Baillie* [52] fand die vena azygos fehr varikös erweitert, dabey war ein beträchtlicher Theil der untern Hohlvene gänzlich gefchloffen und daher war die unpaarige Vene, nebft einer andern, ungewöhnlichen Blutader an der linken Seite, die einzigen Kanäle zur Rückkehr des Bluts zu dem Herzen und alfo dies die Urfache ihrer Erweiterung. *Pohl* [53] fand bey einem Kinde, welches häufiges Nafenbluten gehabt und einige Tage hinter einander geronnenes Geblüt durchs Niefen ausgeworfen hatte, wobey auch zugleich eben folche Blutklumpen durch den After abgingen, eine grofse Menge variköfer Venen auf der innern und äufsern Fläche der Gedärme, auf dem Zwerchfell, den Lungen und in den Gehirnhäuten, von denen einige frey in die Höhlen hingen. Bey einer engbrüftigen Frau fand man die untere Hohlader in ihrem

48) *Morgagni* Ep. VII. 11. — *Richter* obferv chirurg. Götting. 1770. Fafc. II. cap. II. pag. 22 fq. — *Waitz* diff. de cirfocele. Götting. 1779. — *A. Murray* de Cirfocele. Upfal 1785. — *Baillie* a. a. O. S. 209 — *Chr. G. B. Moft* diff. de Cirfocele fen hernia varicofa. Hal. 1798.

49) Opp. path. obf. XXIV. — Opp. min. Tom. III. p. 304.

50) de corpor. human. fabrica. pag. 663.

51) Ep. LXIV. 7. — Vergl. die vorher in der Anmerk. 39. angeführte Bemerkung von *Franz von Hilden*.

52) a. a. O. S. 57.

53) *J. E. Pohl's* Abhandlung von den innern Blutaderknoten, aus dem Latein. überfetzt in der neueften Samml. der auserlef. und neueften Abhandlung für Wundärzte. Leipz. 1793. St. VI. S. 1 fg. §. 9. S. 29.

rem ganzen Umfang und grofsen Aeften, einigemal dicker, als natürlich [54]. Varices in der Speiferöhre verurfachen ein befchwerliches Schlingen [55], fo wie fie an dem Kehlkopfe befchwerliches Athemhohlen und an der Lunge Bluthuften und Schwindfucht verurfachen [56]. Bey Frauenzimmern mit unordentlicher und fehlender Menftruation fand man die Gefäfse der Gebärmutter variklös [57]. *Bogdani* [58] erzählt die Gefchichte einer Frau, welche man für wafferfüchtig hielt, bey der man aber nach dem Tode zwifchen den Bauchmuskeln und dem Bauchfell zwanzig Pfund ftinkendes, feröfes Blut fand, welches fich dafelbft zur Zeit der Menftruation aus variköfen und aufgefprungenen Blutadern ergoffen und nach und nach angefammelt hatte.

Von einer äufserlichen Urfache können dergleichen innere Blutaderknoten auch entftehen. So fand man z. B. im Unterbauche und in den Schenkeln eines jungen Mannes eine Menge varices, welche durch einen Fall von einer beträchtlichen Höhe entftanden waren [59].

Von allen diefen Blutaderknoten bemerken wir hier nur noch vorzüglich die für den praktifchen Arzt wichtigften: die Blutaderknoten des Maftdarms, haemorrhoides coecae [60]. Wir treffen fie entweder einzeln, oder in

54) *Hufeland's* Journal. B. VI. S. 820.
55) *Pohl* a. a. O. S. 35.
56) *ebend.* S. 36. 57) *ebend.* S. 56.
58) Obfervat. anat. ad *Th. Bartholinum*, edit. cum *M. Leyferi* cultro anatomico. Francof. 1579. pag. 224.
59) *M. A. Severinus* de recond. abfceffuum natura. pag. 227.
60) *Chr. A. Langguth* de arteria fonte haemorrhoidum limpidiffimo. Vitemb. 1773. — *Seligmann* diff. de haemorrhoidibus albis. Götting. 1782. — *J. A. Garn* medicin. Auf-

in gröſserer Anzahl, kleiner oder gröſser. *Schmucker* [61]) ſah ſie von der Gröſse eines Apfels und *Theden* [62]) wie eine Fauſt groſs. Sie beſtehen nicht aus den kleinern Wurzeln der Pfortader, ſondern aus denjenigen Venen des Maſtdarms, welche den äuſsern Maſtdarmarterien aus der gemeinſchaftlichen Schaamarterie [63]) entſprechen. Sie finden ſich öfterer bey Frauen, als bey Mannsperſonen, mehr in einem ſchon reifern Alter, als bey jungen Leuten. Doch giebts auch hiervon Ausnahmen; ich ſelbſt habe ſie bey einem Mädchen von zwölf Jahren geſehen. Gemeiniglich ſind es weiche Geſchwülſte von unregelmäſsiger Form, welche bald rund um den Maſtdarm äuſserlich herum ſitzen, bald innerhalb der Höhle dieſes Darms. Sie ſind mit einer zarten Haut bedeckt, welche theils aus der feinen Haut unmittelbar rings um die Auſsenſeite des Afters, theils aus der innern Haut des Darms beſteht. Gewöhnlich ſind ſie ganz, doch haben ſie auch manchmal kleine Oeffnungen, durch die bisweilen eine beträchtliche Menge Blut ausfließt [64]).

Wenn bey einer Aderlaſs, oder ſonſtigen äuſserlichen Verletzung, die unter der Vene liegende Arterie zugleich mit verletzt wird, die Oeffnung der Vene auf der Auſsenſeite ſich ſchlieſst, die innere aber mit der korreſpondirenden Arterienöffnung offen bleibt, ſo ergieſst die Arterie ihr

Aufſätze. Wittenb. 1791. Art. XII. — *Fr. Hildebrand* von den blinden Hämorrhoiden. Erlangen 1795.

61) vermiſchte chirurg. Schriften. Berl. 1785. B. I. S. 108.

62) Neue Bemerkungen und Erfahrungen. Th. I. S. 56.

63) *Halleri* Iconum anat. Faſc. I. not. 12. — *ejusd.* Elem. Phyſiol. Tom. VII. Lib. XXIV. Sect. III. §. 43. — *Sömmering* zu *Baillie*, S. 100. Anmerk. 209.

64) *Baillie* S. 102.

ihr Blut in die Vene und verurſacht eine klopfende Geſchwulſt, Varix aneurismaticus 65).

Bey ſehr ſtarker Ausdehnung platzen die Venen auch. So ſah *Morgagni* 66) die unpaarige Vene ſo ausgedehnt, daſs ſie der Hohlader an Weite gleich kam, endlich zerriſſen war, und auf vier Pfund Blut in die Bruſthöhle ergoſſen hatte. *Von Haen* 67) fand die Hohlader eines an einer Bleikolik Geſtorbenen, geborſten. Dies war wahrſcheinlich dadurch geſchehen, daſs die Leber, durch die Ausdehnung und ungewöhnliche Lage des Grimmdarms, verdrängt war und dadurch die Hohlader nach und nach ausgedehnt, verlängert und geſchwächt hatte, wodurch ihre Häute verdünnt wurden und endlich berſten muſsten.

In den Venen findet auch eine Verengerung ſtatt. So ſah *Morgagni* 68) alle Venen durchaus enger. Ein andermal 69) fand er die Hüftblutadern ſo zuſammengeſchrumpft, daſs ſie ſich ſchwer ausdehnen lieſsen.

So fand man ſie auch verwachſen. Bey einer waſſerſüchtiger Perſon fand *Rhodius* 70) den Anfang der herabſteigenden Hohlader ganz zuſammengewach-

65) *Pott's* Abhandl. über verſchiedene Gegenſtände der W. A. S. 173. — *Hunter's* medic. chirurg. Beobachtungen. B. I. S. 29. — Med. Obſ. and Inquir. Tom. II. pag. 396. Tom. III. pag. 110. — *Bell's* Lehrbegriff der W. A. Th. I. S. 17. — *A. von Brambilla* Abhandl. von der Blutadrichten Schlagadergeſchwulſt; in d. Abhandl. der Joſeph. medic. chir. Akad. zu Wien. B. I. — *Richter's* Anfangrgründe der W. A. B. I. §. 557. S. 355.

66) de ſed. et cauſſ. morb. Ep. XXVI. §. 9. — Vergl. Breslauer Samml. 1726.

67) Heilungsmethode. B. IV. Th. X. Kap. I. §. 3. S. 391.

68) l. l. Epiſt. XXX. §. 12.

69) ibid. Epiſt. XL. §. 23.

70) Mantiſſ anatom. N. XXI. pag. 15. — Ein gleiches Beiſpiel erzählt *Haller* in opuſc. patholog. obſ. XX. pag. 42.

wachſen. *Winkler* [71]) fand die Hohlader verwachſen, die Saamenvene aber ſo dick, wie ſonſt die Hohlader. *Blancard* [72]) fand ſie bey ihrem Eingange in das Herz durch eine kartilaginöſe Verwachſung faſt ganz verſchloſſen, die Lungenvene aber ſehr weit. *Morgagni* [73]) fand bey einer Frau, welche auf der linken Seite gehinkt hatte, die Hüftvene dieſer Seite ſehr dünn und blaſs, die rechte aber ungewöhnlich ſtark. *Baillie* [74]) ſah einen beträchtlichen Theil der untern Hohlader verwachſen; das Blut konnte daher nur durch die ungepaarte Vene zu dem Herzen kommen, welcher noch eine zweite ungewöhnliche beigeſellt war; beide waren ſehr erweitert.

Die Häute der Venen, beſonders die innere Haut, ſind ebenfalls den Entzündungen unterworfen.

J. Hunter [75]) fand dies bey allen Entzündungen.

Ein Knabe bekam bald nach der Geburt Erbrechen, Gelbſucht; Gefäſsfieber, Durchfall, Nervenzufälle und ſtarb den zehnten Tag. Man fand eine Peritonitis, auf der Oberfläche der Eingeweide eine Speckhaut und eine eiterartige Feuchtigkeit in der Bauchhöhle. Die Aeſte der Pfortader, beſonders die Aeſte der Nabelvene, vom Nabel bis zur Leber, waren in ihren Häuten ſehr verdickt und

71) Diſſ. de vaſorum Lithiaſi I. §. VI. Not. a. — conf. *Albini* annot. acad. Tom. I. pag. 80.
72) Anat. pract. rat. Cent. I. Obſ. VII. pag. 13 ſq.
73) l. l. Ep. LVI. §. 10.
74) a. a. O. S. 57.
75) Transact. of a Soc. for the improvement of med. and chir. knowledge. Lond. 1793. Vol. I. Samml. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 61. — Medic. and philoſoph. Comment. Lond. 1774. Vol. III. pag. 430.

und erschienen deshalb stark angeschwollen; die Wände der Nabelvene und ihrer ersten Aeste in der Leber, hatten die Dicke von einer bis zwey Linien und waren mit einer festanhängenden Entzündungshaut überzogen [76]). Einen ähnlichen Fall erzählt *Osiander* [77]). Ein Knabe kam mit einem eingeklemmten Leistenbruch zur Welt; er ward zwar zurückgebracht, es blieben aber Leibschmerzen, Meteorism, Erbrechen und Gelbsucht zurück. Am siebenten Tage starb er. Man faud alle Zufälle von Bauchfellsentzündung, die Nabelvene war sehr entzündet, ihre Wände mit Eiter bedeckt und die innere Fläche von Eiterung angefressen [78])! Bey einer Frau, die, drey Wochen nach der Geburt, an einem Gefäfsfieber, mit unerträglichen Schmerz in der Weiche und der Hüfte der linken Seite starb, fand man die Bauchhöhle mit eiterartiger Feuchtigkeit angefüllt, die Leber sehr angeschwollen und die Kruralgefäfse und Nerven mit eiterartiger Materie umgeben; die Vene war der Arterie an Härte gleich und ihre Häute dicker, als die Arterienhäute; aus der Arterie flofs Blut, aus der Vene Blut und Eiter; ihre innere Haut war ungewöhnlich locker, mit einer deutlichen Entzündungshaut überzogen, die in Lappen davon getrennt werden konnte; die Klappen derselben waren theils angefressen und zerrissen; theils verdickt, angeschwollen und dunkelroth [79]). *Hunter* [80]) glaubt, und wohl nicht ganz mit Unrecht, dafs die Zufälle nach unglücklichen Aderläsen,

76) *Meckel* in *Sasse* diss. cit. pag. 32.
77) Neue Denkwürdigkeiten. B. I. S. 57 fg.
78) *Meckel* l. l. pag. 36.
79) ibid. pag. 38.
80) Medic. Comment. l. l. pag. 465.

ſsen, nicht von verletzten Sehnen und Nerven, ſondern von Entzündung der verletzten Vene herrühren. Ein Mann bekam nach einer Aderlaſs am Arm eine Entzündung deſſelben und ſtarb nach acht Tagen; die Vene war inwendig oberwärts bis an die Achſelgrube entzündet, in der Mitte vereitert, ihre Häute verdickt und mit Blutfaſsern überzogen; hier und da war auch die neben ihr laufende Arterie entzündet. Auch *Abernetty* [81]) fand die geſchlagene Vene entzündet, roth, ihre Häute verdickt.

Daher ſcheinen die meiſten Verwachſungen der Venen, von denen ich eben geredet habe, zu entſtehen.

Nicht ſelten entſtehen deshalb auch Geſchwüre in den Venen [82]).

Hunter erzählt, daſs er von einer Wunde des Fuſses, die ſogenannte Roſenader bis zu den Leiſten entzündet geſehen habe, und in dieſem Fall eine ganze Reihe von Abſceſſen, die in dieſer Richtung entſtanden waren, habe öffnen müſſen. *Sherwen* [83]) ſah einen ähnlichen Fall; es entſtand ein Abſceſs in der Aderöffnung, ein anderer unterhalb derſelben und ein dritter oberwärts, in der Gegend des Schlüſſelbeins.

Die Zerreiſsungen der Venen durch äuſſere Gewalt, und ihre Verwundungen ſind nichts ſeltnes. *Doubledey* [84]) fand bey einem Reuter, welcher von einem Schwindel, ohne Empfindung

81) chirurg. und phyſiolog. Verſuche, überſetzt von *Brandis*. Leipzig 1795. S. 178 fg.
82) *Lanciſii* Opp. Var. Tom. I. pag. 55.
83) Medic. Comment. Vol. IV. pag. 221. *Richter's* chirurg. Bibl. B. V. S. 72.
84) Med. Obſ. and Inquir. Lond. 1776. Vol. V. pag. 144.

dung vom Pferde fiel, und nach acht und vierzig Stunden ſtarb, die obere Hohlader geborſten; vielleicht war ein Geſchwür die Urſache. Einen andern Fall habe ich oben [85]) erzählt.

Bartholin [86]) erzählt einige Fälle, wo ſich äuſsere Blutadern von ſelbſt eröffneten.

Fremdartige Dinge fand man auch in den Venen. Von Knochen und Steinen habe ich ſchon geredet. Auch fand man in ihnen lymphatiſche, polypöſe Konkretionen [87]), doch ſeltner, als in den Arterien. Von Luft fand *Morgagni* [88]) alle Venen eines zwanzigjährigen Jünglings ſtrotzend voll. Bey einem Wahnſinnigen war die Hohlader von Luft ſo ausgedehnt, daſs man zwey Daumen neben einander einbringen konnte [89]). Die Venen der feſten Hirnhaut trifft man nicht ſelten mit Luft angefüllt [90]); eine wahrſcheinliche Folge angehender Fäulniſs!

Treutler [91]) traf in der vordern Schienbeinsvene einen Wurm an, den er unter den Namen Hex-

85) ſ. oben S. 475. Anmerk. 80.

86) l. l. Cent. V. Hiſt. XIX. Tom. I. pag. 34. — Aehnliche Fälle findet man in: *Horſtii* Opp. Vol. II. pag. 444. — *Helwigii* Obſ. phyſ. med. Aug. Vindel. 1680. obſ. 153. — Breslauer Samml. 1724. S. 643. — Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. III. obſ. 54. — *Portal* in der Samml. auserleſ. Abh. für prakt. Aerzte. B. XII. S. 724.

87) z. B. Breslauer Samml. 1720. S. 657. — Commerc. Lit. Noric. 1731. Spec. X. — *Halleri* opuſc. pathol. obſ. XX. — *Morgagni* l. l. Epiſt. XXIV. §. 27--31. Ep. LXIV. §. 9. — Act. Nat. Cur. Tom I. obſ. 220. Nov. Act. Nat. Cur. Tom. IV. pag. 52. — *Büttner's* anat. Wahrnehmungen. S. 27 fg.

88) l. l. Epiſt. XXX. §. 2. — conf. *Schenkii* obſ. Lib. III. Sect. II. obſ. 62.

89) Act. med. Berolinenſ. Vol. VII.

90) *Ba 'lie* a. a. O. S. 250.

91) Obſerv. pathol. anat. Auctuarium ad Helminthologiam Corp. Human. continentes, Lipſ. 1793. Tab. IV. Fig. 1. 2. 3.

Hexanthyridium Venarum beschreibt. Die Würmer, welche *Spiegel* [92]), unter der Gestalt der Spulwürmer, in der Pfortader gefunden haben will, waren wohl weiter nichts, als lymphatische Konkretionen.

Voll Eiter fand *Blancard* [93]) die Hohlader eines Menschen, welcher an einem Lebergeschwür gestorben war. Sonst wird auch, wie ich schon gesagt habe, bey Entzündung der Gefässe, eine eiterähnliche Feuchtigkeit in ihnen erzeugt.

92) De Lumbrico lato Lin. Patav. 1618. cap. V. — Auch andere fanden Würmer im Blute, z. B. *Borelli* obs. med. phys. Cent. III. obs. IV. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obs. 50. Append. pag. 23. — *Schenk* l. l. pag. 64. — Fränk. Samml. B. VIII. S. 322.

93) l. l. Cent. II. obs. LXXIII. pag. 285.

Vier-

Vierter Abschnitt.
Von dem lymphatischen Systeme.

A. Lymphgefäſse.

Die Abweichungen der Lymphgefäſse gehen ins Unendliche. Vorzüglich finden sie bey den kleinern Aesten statt; oft fehlen sie, oft nehmen sie einen andern Lauf; bald sind sie dicker, als gewöhnlich, bald unmerklich dünn; bald sind sie in gröſserer Menge da, bald in geringerer Anzahl. Selbst bey dem wichtigsten Stamme dieser Gefäſse, bey dem ductus thoracicus findet man der Abweichungen gar viele [1]. Eben so, wie ich oben von der Aorta gesagt habe, beschreibt er bey Bucklichten die nämlichen Winkel und Windungen, welche das Rückgrat macht [2]. Bisweilen theilt er sich in der Nähe des siebenten und achten Rückenwirbels in verschiedene Aeste, die sich bald wieder vereinigen, da er gewöhnlich nur in zwey Aeste sich theilt [3]; am häufigsten theilt er sich

1) *Albini* annot. acad. Lib. IV. cap. IX. pag. 47 sq. — *Halleri* collect. disput. anatom. Vol. I. pag. 795. — *ejusd.* Elem. Phys. Tom. VII. pag. 222. — *Sabatier* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1780. — *Bang* in Coll. Soc. Med. Hafn. Vol. I. pag. 84. — *Sandifort* obs. anat. path. Vol. II. cap. VIII. pag. 131 sq. — *Blumenbach's* medic. Bibl. B. II S. 135.

2) *Cruikshank's* Geschichte und Beschreibung der einsaugenden Gefäſse. Uebers. von *Chr. Fr. Ludwig.* Leipz. 1789. pag. 149. — *Köhler* a. a. O. S. 259. n. 1112.

3) *Haller* l. c. pag. 220. — *Cruikshank* a. a. O.

fich aber auch gar nicht [4]). Eben fo endigt er fich auch bey feinem Eintritt in die Droffelblutader gewöhnlich in einen Stamm, oft aber auch in mehrere [5]). Manchmal endigt er fich mit einem Stamm in die linke und mit dem andern in die rechte Schlüffelbeinsblutader [6]). Bisweilen ergiefst er fich mit einem Stamm in die rechte Schlüffelbeinsvene [7]). Manchmal fchickt er einen Aft in die ungepaarte Vene [8]). Bisweilen ift er durchaus doppelt [9]), ja dreifach [10]).

Die fogenannte cyfterna chyli findet man oft gar nicht, fondern der Stamm läuft in einer Stärke fort [11]). Statt ihrer findet man auch zwölf

grofse

4) *Cruikfhank* a. a. O. — *Sandifort* obf. anat. path. Lib. II. cap. VIII. pag. 135.

5) *Bartholini* hift. anat. rar. Cent. I. hift. LXIII. Tom. I. pag. 111. — *Halleri* Elem. Phyf. Tom. VII. pag. 223. — *Lieutaud* anat. Tom. II. pag. 548. — *Sandifort* Obf. anat. path. l. l. pag. 138. — *Cruikfhank* a. a. O. S. 150. — *P. Mascagni* Gefchichte und Befchreibung der einfaugenden Gefäfse. Ueberf. von *Chr. Fr. Ludwig.* Leipz. 1789. S. 77.

6) *Sandifort* obf. anat. path. Lib. IV. cap. X. pag. 128. not. i. — *J. Chr. Bohl* diff. viae lacteae corporis humani hiftoria. Regiom. 1741. §. 82. pag. 73. — *Böhmer* obf. anat. rarior. Fafc. I. praefat. pag. XV.

7) *Halleri* obf. anat. rar. Fafc. I. pag. 15. — *Cruikfhank* S. 152. — *Affalini* Verfuch über die Krankheiten des lymphatifchen Syftems. Dresd. 1792. S. 10. — *Sandifort* Muf. anat. Vol. I. Sect. V. pag. 243. n. XII.

8) *Halleri* coll. difp. anat. Vol. VII. pag. 149. — *Wrisberg* de vena azyga duplici. pag. 9. — *Sandifort* Obferv. anat. path. Lib. II. pag. 138.

9) *Diemerbroeck* Anatom. Lib. I. cap. XII. pag. 51. — *Duvernoy* Commentar. Acad. Petropolit. Tom. I. pag. 282. — *Winslow* expofit. anatom. de la ftruct. du corps humain. Par. 1766. Tom. III. pag. 352. — *Halleri* Elem. Phyf. Tom. VII. pag. 222. — *Sandifort* obf. anat. pathol. Lib. II. pag. 136. Lib. IV. pag. 126 fq.

10) *Cruikfhank* S. 151 fg.

11) *Santorini* feptemdecim tabulae, quas nunc primum edit atque explicat, iisque alias addit *Mich. Girardi.* Parmae 1775. pag. 156. — *Sabatier* l. c.

groſse Stämme von Lymphgefäſsen [12]. Manchmal findet man ſie doppelt [13].

Ich übergehe die weniger merkwürdigen Abweichungen der kleinern Saugadern und wende mich gleich zu den krankhaften Zufällen dieſes Syſtems [14].

Man findet die Lymphgefäſse entzündet. Sie erſcheinen alsdann als rothe Linien unter der Haut [15]. Es kann dieſe Entzündung eine idiopatiſche Krankheit dieſer Gefäſse ſeyn. Meiſtens geben Wunden, Geſchwüre, Inſektenſtiche, das Gift wüthender oder giftiger Thiere, Pocken-

12) *Köhler* S. 239. n. 979.

13) *Duvernoy* l. c.

14) *J. G. Leonhardi* diſſ. de reſorbtionis in C. H. praeter naturam impeditae cauſſis et noxis. Lipſ. 1771. — *W. Blizard* phyſiol. Obſerv. on the abſorbent ſyſtem of Veſſels, mitgetheilt von *Wrisberg* in den Götting. Anzeigen von gelehrten Sachen. 1787. St. LXXXIX. S. 889. und in der *Ludwigſchen* Ueberſ. von *Mascagni*. S. 164. — *H. A. Wrisberg* de ſyſt. abſorb. in Comment. Soc. Reg. Götting. Gött. 1789. Vol. IX. Commentationes medic. phyſiol. anat. et obſtetric. argumenti. Gött. 1800. Vol. I. im Auszuge von *Ludwig* a. a. O. S. 167. — *Aſſalini* eſſay medic. ſur les Vaiſſeaux lymphat. Turin. 1787. überſetzt Dresd. 1792. und in den Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 93. — *L. Formey* de ſyſtemat. abſorb. pathologia. Hal. 1788. — *Chr. Fr. Ludwig* phyſiologorum atque pathologorum de ſyſtem. abſorb. decreta. Lipſ. 1789. und in ſeinen Exercit. academ. Lipſ. 1790. — *Gr. Baſilewitſch* ſyſtem. abſorb. deſcript. phyſiol. medica. Argent. 1791. überſetzt in *Schreger's* theoret. und prakt. Beiträge zur Kultur der Saugaderlehre. Leipz. 1793. Th. I. — *H. Fr. Iſenflamm* de abſorbtione morboſa. Erl. 1791. — *Pujol* de morb. vaſor. abſorb. in Mem. de la Soc. de Med. Par. 1791. Tom. VII et VIII. — *J. G. Jahn* diſſ. de Operat. atque viis medicamentor. extern. ſtales ſyſtem. lymph. ſubmoventium. Jenae 1792. — *J. N. C. d'Hame* idea pathologiae ſyſt. abſ. Colon. 1792. — *C. C. de Koning* diſſ. de affectionibus morboſ. ſyſt. abſorb. Leid. 1793. — *Sömmering* progr. de cognit. ſubtil. ſyſtem. lymph. in medic. uſu. Caſell. 1779. — *id.* de morbis vaſor. abſorb. corp. humani. Traj. ad Moen. 1795.

15) *Cruikſhank* S. 57.

ckeneiter, veneriſcher Stoff, örtliche Entzündungen, anhaltender Druck oder anhaltendes Reiben, u. ſ. w. dazu Gelegenheit *). Sie erſcheinen als dünne, harte Fäden, die man bis zu den Drüſen verfolgen kann. *Aſſalini* [16]) führt drey Fälle davon an: ein Menſch wurde von einer Horniſſe in die Handwurzel geſtochen, der Theil ſchwoll an und es verbreitete ſich ein drey Linien breiter rother Streif über den Arm bis zur Achſelhöhle; ein anderer hatte an der innern Seite der Haut des Schenkels entzündete, roſenartige rothe Streifen, welche vom Knie bis zu den Weichen ſich erſtreckten, und wobey die Drüſen, ſo wenig ſie auch aufgetreten waren, ſehr ſchmerzhaft weh thaten. Oder die Entzündung entſteht, und dies iſt gewöhnlich der Fall, aus Mitleidenſchaft, da ſie bey Krankheiten benachbarter Theile entzündet werden und in Eiterung übergehen [17]). *Sömmering* [18]) ſah ſie bey Wunden öfters entzündet wie rothe Striemen, z. B. bey einer Verletzung des Halſes wie rothe Streifen nach den Achſeldrüſen zu laufen. *Cruikſhank* [19]) ſah bey einem Kranken, welcher von einem tollen Hunde gebiſſen worden war, entzündete Lymphgefäſse als rothe Streifen mit der ſaphaena minor aufwärts laufen. *Ludwig* [20]) ſah bey einem reizbaren Menſchen, der ſich an den Knöchel geſtoſsen hatte, die Lymph-

*) *J. Ferriar* Med. hiſt. Vol. III. pag. 93 ſq. Samml. für prak. Aerzte. B. XIX. S. 172. 215 fg. — *Reil's* Fieberlehre. B. II. Kap. VII. S. 310 fg. — *K. Bell's* Zergliederungen. B. II. S. 24 fg.

16) in der Dresdner Ueberſ. S. 44. in den Samml. für pr. Aerzte. B. XV. S. 133.

17) *Cruikſhank* S. 44.

18) de morb. vaſ. abſorb. pag. 4.

19) S. 117.

20) in der Ueberſ. von *Cruikſhank* S. 58. Anmerk. *).

Lymphgefäſse entzündet, und als rothe Striemen bis über den Schenkel weglaufen, wobey die Leiſtendrüſen angeſchwollen waren. Bey Entzündungen der hintern Bruſtſcheidewand fand man mehrere Male den hintern Saugaderſtamm entzündet; einmal waren ungewöhnlich häufige und dicke Blutgefäſse auf demſelben verbreitet [21].

Erweiterungen dieſer Gefäſse finden ſich ſehr häufig bey ausgezehrten [22], ſkrofulöſen [23], rhachitiſchen [24], kurz, bey allen ſolchen Subjekten, wo irgend ein Druck auf dieſelben oder eine Verſtopfung der Drüſen ſtatt findet, und wo auch vielleicht eine Schwäche der Gefäſshäute vorhanden iſt [25]. So findet man ſie in veneriſchen Krankheiten ungewöhnlich ſtark aufgeſchwollen, indem das Giſt die Lymphe verdirbt und verdickt [26]; nach dem Tode fand man bey ſolchen Kranken die Gefäſse oft voll von einer ſtinkenden Materie [27], und es iſt ohne Zweifel, daſs die Luſtſeuche vorzüglich ihren Sitz in dem lymphatiſchen Syſteme hat [28]. Doch betrifft die Wirkung und Aeuſse-

21) *Sömmering* zu *Baillie* S. 61. Zuſätze II. — *Mascagni* a. a. O. S. 43.

22) *Sömmering* de cognit. ſubtil. ſyſtem. lymphat. uſu. — *Id.* de morb. vaſ. abſ. §. LV, pag. 149. — *F. Fontanae* diſſert. anatomicae. Tur. 1745. diſſ. V. pag. 176.

23) *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. §. XXXVII. pag. 87.

24) *E. F. G. Heine* diſſ. de vaſorum abſorb. ad rachitidem procreandam potentia. Götting. 1792. — *Sömmering* d. m. v. abſ. §. XXXVIII. pag. 92. — *Calliſen* princip. chirurg. hodiern. Tom. II.

25) *Sömmering* l. c. pag. 4.

26) *Schwediaur* prakt. Beobachtungen über hartnäckige u. eingewurzelte vener. Uebel, aus dem Engl. Wien 1786. S. 24. Anmerk. — *Cruikſhank* S. 131. — *Girtanner's* Abhandl. über die vener. Krankh. Götting. 1797. S. 73. — *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. §. XXXV. pag. 74.

27) *Sömmering* l. l. pag. 71.

28) *J. Aſtruc* de morbis venereis. Lib. IX. Par. 1740. Vol. I. — *J.*

Aeuſserung dieſes Giftes mehr noch die Drüſen, als die Lymphgefäſse [29]).

In der Ruhr findet man die Gefäſse der Gedärme ſehr ſtark angeſchwollen, ſo, daſs ihre kleinſten und ſonſt nie ſichtbaren Zweige alsdann zu ſehen ſind [30]).

Bey einem krebshaften Zuſtande der Brüſte fanden ſich die Lymphgefäſse derſelben varikös [31]). Auch in dieſer Krankheit ſcheint das Lymphſyſtem ganz vorzüglich angegriffen zu werden [32]), am meiſten aber doch die Drüſen; wovon ich hernach reden werde.

Bey Waſſerſüchtigen findet man ins gemein die Lymphgefäſse ausgedehnt und in ihnen bald eine röthliche, bald eine gelbe, bald eine wäſsrichte, blaſſe, ſehr verſchiedene Feuchtigkeit, welche allemal mit der in die Höhlen ergoſſenen übereinkommt [33]).

Auch ein mechaniſcher Druck auf ein Lymphgefäſs kann unterhalb der gedrückten Stelle

— *J. Hunter* a treatiſe on the venereal diſeaſe. Lond 1786. deutſch: Leipz. 1787. — *Chr. Girtanner* im a. B. B. I

29) *Sömmering* l. c. pag. 76.

30) *Sömmering*. §. XVIII. pag. 35.

31) *Crawford* in Medic facts and Obſerv. Lond. 1792. Vol. II. art. XIII. — *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. §. XXII. pag. 43. §. XLIV, pag. 105. 107.

32) *P. Camper* over den waaren Aart der Kankerwording; in Genees - Natuur - en Huishoudkundig Kabinet. 1779. No. III. überſ. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XI. S. 509 fg. — An account of the methods purſued in the treatment of cancerous and ſcirrhous diſorders and other indurations. By *J. O. Juſtamond.* Lond. 1780. Ueberſ. in den Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XII. S. 399. — *Sömmering* de morb. v. a. §. XLIV. pag. 104.

33) *Wrisberg* a. a. O. — *Asſalini* a. a. O. S. 43. — *Haaſe* in vaſis cutis et inteſtinorum abſorbentibus. Lipſ. 1786. Sect. I. cap. I. pag. 2. — *Mascagny* in der deutſchen Ueberſ. S. 26. — *Sömmering* l. c. §. XXII. pag. 42. §. XLVIII. pag. 130.

eine Erweiterung des Gefäſses verurſachen, indem die Lymphe ſich nicht gehörig fortbewegen kann. So fand *Wrisberg* 34) bey einer Frauensperſon, welche eine Waſſerſucht des linken Eierſtocks hatte, in der Duplikatur des linken Meſokolons eine groſse, harte Geſchwulſt, die das Geflechte des linken Saamenſtrangs ſo zuſammendrückte, daſs der Lauf der Lymphe unterbrochen, die Gefäſse bis zur Dicke einer Federſpule aufgetrieben und jene Waſſerſucht verurſacht wurde. Ebenderſelbe 35) fand in einem männlichen Leichnam ein hartes Stück Fleiſch um den pecquetſchen Kanal herum, welches ihn ſo zuſammenſchnürte, daſs über demſelben auch nicht die geringſte Spur von einem Milchbruſtgange zu ſehen war; weiter oben kam er wieder zum Vorſchein, unter ihm waren aber alle Lymphgefäſse ſehr angeſchwollen. *Sömmering* 36) ſah bey *Monro* in Edinburg, die Lymphgefäſse eines Darmſtücks, welches in einem Bruche gelegen hatte, ſo varikös ausgedehnt, daſs ſie die Stärke einer Taubenfeder hatten. *Ludwig* 37) ſah die Milchgefäſse eines Mädchens von ſieben Jahren, wegen verſtopfter und ſcirrhöſer Gekrösdrüſen, aufgetrieben. Dies bemerkten auch *Walter* 38) und *Sandifort* 39) an ähnlichen Subjekten.

Uebrigens iſt ein anſcheinlich variköſer Zuſtand der Lymphgefäſse häufig ein natürliches Ereigniſs

34) In der angef. Abhandl. an der *Ludwigſchen* Ueberſetz. des *Mascagni.* S. 170.

35) an dem oben angef. O.

36) de morb. v. a. §. LIX. pag. 151.

37) Epiſtol. ad *Hallerum* ſcript. Bern. 1773. Vol. II. p. 294.

38) Sur la reſorption in Memoir. de l'acad. des Scienc. à Berl. Ann. 1787. pag. 21.

39) Obſ. anat. path. Lib. II. cap. VIII. pag. 132. Tab. VIII. Fig. 5.

eigniſs [40]). *Baillie* [41]) ſah den Saugaderſtamm ſo weit, als die Schlüſſelbeinsvene, ohne daſs ein Grund davon in den benachbarten Theilen entdeckt werden konnte. Einen ähnlichen Fall bemerkt auch *Sömmering* [42]). *Wrisberg* [43]) bemerkte öfters einige Milchgefäſse in dem Gekröſse, oder auch andere Saugadern in andern Stellen des menſchlichen Körpers in der Länge von ein, zwey bis drey Zoll in weite Blaſen ausgedehnt. *Mascagni* [44]) fand die Saugadern der Lunge variköს. Eben ſo fand man [45]) auch ſogar Saugadern in der Konjunktiva des Auges.

Es ſcheint hier der bequemſte Ort zu ſeyn, von der Beſchaffenheit und Entſtehungsart der **Hydatiden** zu reden. Die Leichenöffnungen haben uns folgendes gelehrt: es ſind blaſenförmige Körper von verſchiedener Gröſse, von der Gröſse einer Erbſe, bis zu der einer geballten Fauſt [46]); ja, man fand eine Waſſerblaſe in einer Ochſenleber, welche neun Pfund Waſſers enthielt [47]). Sie enthalten eine wäſsrichte Feuchtigkeit, welche derjenigen, welche man bey andern Waſſerergieſsungen in verſchiedenen Höhlen des Körpers findet, völlig gleich iſt, klar und waſſerhelle. Oft iſt ſie ſo

40) *Cruikſhank* a. a. O. S. 83. — *P. Chr. Fr. Werner* et *Chr. G. Feller* vaſorum lacteorum et lymphaticorum deſcriptio. Lipſ. 1785. pag. 13.

41) a. a. O. S. 57.

42) zu *Baillie* S. 57. Anmerkung 123.

43) a. a. O. S. 168.

44) im Originalwerk : Vaſor. lymphaticor. C. H. hiſtor. et ichnographia. Senis 1787. Tab. XX. H. H. Tab. XXI. 21.

45) *Sömmering* l. c. pag. 42. — *Schreger's* Beiträge. Th. I.

46) *G. Chr. B. Brehm* de hydatidibus. Erf. 1745. in *Halleri* collect. diſp. ad morb. hiſtor. et cur. fac. Tom. IV. pag. 255. — *von Haen's* Heilungsmethode. B. III. Th. VII. Kap. III. §. 2, S. 298.

47) *Caldeſius* bey *Morgagni* de ſed. et cauſſ. morb. Epiſt. XXXVIII. 37.

ſo klar und durchſichtig, daſs die Hydatiden einer, mit dem hellſten Waſſer angefüllten Glaskugel völlig gleich ſahen [48]). Bisweilen iſt ſie auch gelblicht [49]), röthlich [50]), blutig [51]), eiterartig [52]), ſchleimicht und gallertartig [53]) und dick [54]). Nach *Richter's* Verſuchen [55]) verhielt ſich die waſſerhelle Feuchtigkeit folgendermaſsen: geſchüttelt gab ſie keinen Schaum, noch Blaſen, welche lange ſtehen blieben, Sie hatte keinen beſondern eigenthümlichen Geruch. Der Geſchmack ähnelte in etwas dem des Selterſerwaſſers, nur war er nicht ſo ſtark. Fernambuk Papier wurde davon violett gefärbt. Lakmustinktur und damit gefärbtes Papier ward nicht davon verändert. Mit Alcohol Vini gerann ſie nicht, auch nicht in der Wärme: wiewohl ſich bey fortgeſetztem Abdampfen etwas weniges Flockichtes zu Boden ſetzte. Ein Papier, mit Salzſäure befeuchtet, darüber gehalten, erregte einen ſehr beträchtlichen Dampf. Mit Säuren gemiſcht brauſte es etwas auf; blieb aber völlig klar. Blos die Salpeterſäure verurſachte ein ganz ſchwaches Opaliſiren. Mit Vitriolſäure gemiſcht und in gelinder Wärme abgedampft, erhielt man

48) *Richter's* Krankheitsgeſchichte und Leichenöffnung eines an einer beträchtlichen Bauchgeſchwulſt verſtorbenen Mannes, in *Loder's* Journal für die Chir. B. I. S. 428. — *Brandis* Verſuch über die Lebenskraft. Hannov. 1795. § 5. S. 9.

49) *Morgagni* l. l. §. 41.

50) ibid.

51) *von Haen* a. a. O. S. 298.

52) ebendaſelbſt S. 306.

53) ebendaſelbſt S. 294. — *Götze* in den Act. Nat. Cur. Tom. II. Obſ. 208.

54) *von Haen* S. 299.

55) in *Loder's* Journal für die Chirurg. a. a. O. S. 429. — Aehnliche Bemerkungen machte *J. Chr. Pohl* de hydrope ſaccato ex hydatidibus. Lipſ. 1747. in *Halleri* coll. diſp. ad morb. hiſt. et cur. fac. Tom. IV. pag. 269 ſq.

man kleine Glauberſalzkryſtallen. Nach dieſen Verſuchen ſchien demnach das Waſſer in ſeiner Miſchung freies Mineralalkali und freies flüchtiges Laugenſalz, nebſt einem höchſt geringen, faſt gar nicht in Betracht kommenden Antheil, von thieriſcher Lymphe zu enthalten. Dieſe Feuchtigkeit wird von einer dünnen Haut eingeſchloſſen, welche bald ſehr weich, zerreiblich, faſt gallertartig [56]), bald etwas feſter iſt [57]). Oft findet man ſie deutlich doppelt [58]) und dreifach [59]). Gemeiniglich ſind dieſe Blaſen rund; bisweilen aber auch länglicht [60]). Gemeiniglich ſchwimmen ſie frey, ohne allen Zuſammenhang, in den Höhlen des Körpers herum, liegen einzeln und tief in manchen Eingeweiden und hängen ſeltner zuſammen; oft findet man ſie auf dieſe Art in unglaublicher Menge [61]). In ſeltnern Fällen hängen ſie reihenweis oder traubenförmig zuſammen, ohne aber Gemeinſchaft zu haben [62]); doch giebt es aber auch hiervon Ausnahmen [63]). Bisweilen enthalten die grö-

56) Einige Bemerkungen über die Entſtehung der Hydatiden, von *D. Veit*, in *Reil's* Archiv für die Phyſiol. B. II. S. 488.

57) *von Haen's* Heilungsmethode a. a. O. S. 300.

58) *Pohl* l. l. pag. 229. — *Richter* a. a. O. S. 428.

59) *Morgagni* l. l. Epiſt. XXXVIII. 37.

60) *Richter* S. 428.

61) *Brehm* l. c. pag. 217. fand bey einer Frau eine ſolche Menge, daſs man damit einen Scheffel und noch einige Schüſſeln anfüllte. Ein andermal fand man deren 9000 Stück; Commerc. Lit. Norie. 1731. pag. 271. — Oft fand man eine ganze Menge in einen Sack eingeſchloſſen; *Pohl* l. l. pag. 228. — *von Haen* a. a. O. S. 293. u. m.

62) z. B. *Nic. Tulpii* obſ. medic. Lib. II. cap. 34. — *Bartholinus* in Act. Hafn. Vol. I. obſ. 8. — *Morgagni* l. l. Ep. XXXVIII. 14.

63) z. B. man fand bey einer Frau, welche eine Zeitlang an Krämpfen gelitten hatte und endlich an einer Art von Nervenfieber geſtorben war, in den Windungen des Gehirns eine gröſsere und drey kleinere Waſſerblaſen; die grö-

grösseren Hydatiden eine Menge kleinere in sich [64]. Manchmal fand man einzelne Hydatiden tief in der Substanz eines festen Eingeweides, z. B. der Lunge, der Leber, sitzen [65]. Uebrigens findet man sie an jedem Theile des Körpers, im Zellgewebe, in den Muskeln, im Eierstock, in der Gebärmutter, in der Leber, im Gehirn u. s. w. [66]. Bisweilen sind mehrere dieser Eingeweide zugleich damit angefüllt, oder überdeckt, bisweilen auch alle insgesammt [67]. Ueber ihren Ursprung sind die Meinungen getheilt. *Ruysch* [68] hielt sie für die ausgedehnten äussersten Enden der Blutgefässe. *Wharton* [69] glaubte: dass sie aus Drüsen gebildet würden, deren Ausführungsgänge verstopft

grössere konnte man nicht untersuchen, weil sie durch Unvorsichtigkeit zerrissen war; die kleineren aber fand man mit den Lymphgefässen der weichen Hirnhaut zusammenhängen und ein fortlaufendes Ganze bilden. Im Adergeflechte fand man noch mehrere kleinere Blasen, deren Wasser beym Herausnehmen durch das, deutlich vor Augen liegende Lymphgefäss herauslief. Unterband man das Adergeflecht und blies Luft durch das Lymphgefäss, so dehnten sich die Blasen aus. *Hufeland's* Journal. B. V. S. 815.

64) *Richter* S. 423. — Comment. Petropol. Vol. I. pag. 379.

65) z. B. *Morgagni* Ep. XXXVIII. 39.

66) Die weiteren Belege zu dieser Zeichnung habe ich hier, der Kürze wegen, weggelassen, da ich sie an den besondern Stellen, wo sie hingehören, wiederholen müsste. Ich verweise hier nur noch auf: *Lambsma* ventris fluxus multiplex. Amstel. 1756. — *de Haen* a. a. O. — *Sömmering* de morb. vas. abs. §. XLVIII. pag. 131 sq. — *Veit* a. a. O. S. 486 fg.

67) s. *Morgagni* Ep. XXXVIII. 35. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. XXI. obs. 21. §. 6 et 8. Sect. XXXVII. obs. III. §. 12.

68) Opp. omnia. Tom. I. pag. 15 sq. — *ejusd.* Thesaur. anat. VI. expl. Tab. V. — Derselben Meinung ist auch *Schacher*; de virgin. ascit. post parasent. purpur. malign. extincta. Lips. 1725.

69) *Morgagni* l. l. Epist. XXXVIII. §. 38. — *Sömmering* scheint dieser Meinung nicht abgeneigt zu seyn, wenn er l. c. § XXII. pag. 42. sagt: „immo glandulae ipsae in hy„datides abeunt."

ſtopft wären. *Portal* [70]) glaubte, daſs ſie aus Zellgewebe gebildet würden. Die Mehreſten, und unter dieſen vorzüglich *Letſom.* [71]), *Cruikſhank* [72]), *Sömmering* [73]) und *Rudolphi* [74]), behaupten: daſs ſie varices der Lymphgefäſse wären. Es gilt dieſe Bemerkung gewiſs in mehrern Fällen, beſonders da, wo man ſie traubenförmig aneinandergereihet und in Verbindung antraf [75]). Aber von denen, welche frey, ohne allen Zuſammenhang, in verſchiedenen Höhlen und Säcken, ja wo ſelbſt kleinere Hydatiden in gröſsere eingeſchloſſen ſind, kann dieſe Meinung nicht gelten. Von dieſen gilt vielmehr die Vermuthung, welche *Veit* [76]) vorträgt. Er glaubt nämlich, daſs die Hydatiden als neue Produkte der Organiſationskraft der Natur, und nicht als Produkte ſchon vorhanden geweſener deſorganiſirter Theile zu betrachten ſind. Der Stoff, aus welchem ihre Häute gebildet ſind, ſey ausgeſchwitzte plaſtiſche Lymphe. Es iſt ihm wahrſcheinlich, daſs dieſe Häute durch eine einfache Gerinnung der Lymphe entſtehen, und daſs dieſe Gerinnung lagenweiſe erfolgt, alſo eine blätterigte Kriſtalliſation ſey, wie wir dieſelbe an den in Thierkörpern erzeugten Steinen, bemerken. Es mögen dabey auch alle Hydatiden nicht

70) in den Memoir. de l'acad. de Scienc. 1770 pag. 544. überſ. in d. Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. III. St. III. S. 103.

71) Memoirs of the medic. Societ. of London. Vol. II. Lond. 1789. pag. 32.

72) a. a. O. S. 83.

73) l. c §. XLVIII. pag. 132 ſq.

74) *C. A. Rudolphi* reſp. *J. H. Carger* de ventriculis cerebri. Gryphisw. 1796.

75) ſ. z. B. die vorher Anmerk. 63. aus *Hufeland's* Journale angef. Bemerkung.

76) in *Reil's* Archiv a. a. O. S. 494.

nicht auf einmal entſtehen, ſondern immer fortdauernd erzeugt werden. Dies erhellet im Veitſchen Falle (wo ſie ſich beſtändig, ſchon bey Lebzeiten des Kranken, durch einen Abſceſs herausdrängten) aus der weichen, gallertartigen Beſchaffenheit ihrer Häute und auch aus ihrer Menge, welche mit der Dauer der Krankheit und mit dem innern Raume des Abſceſſes in keinem Verhältniſſe ſtehen würde, wenn man eine lange Präexiſtenz derſelben annehmen wollte; es erhellet auch ferner aus andern Fällen, wo die Materie in ihnen verſchiedenartig beſchaffen war, in einigen dick, in andern dünn, eiterartig, gauchigt, kryſtallhell u. ſ. w. und wo auch die Häute bey einigen dünner, bey andern dicker waren.

Es giebt auch Waſſerblaſen, welches wahre Würmer ſind 77), wohin man auch die, welche in den Köpfen der Schafe 78) und der Eingeweide anderer Thiere gefunden wurden, beſonders die Finnen der Schweine, rechnen muſs 79). Es enthällt aber auch nicht jede Hydatide einen Wurm, wie manche glauben, und es iſt auch nicht jeder Wurm in einer Hydatide ein Bandwurm, ſondern ſie enthalten auch Ascarides und Faſciolas 80).

Die

77) *P. Ch. F. Werner* et *F. Lh. Fiſcher* vermium inteſtinalium praeſertim teniae humanae brevis expoſitio. Lipſ. 1782. u. 1786. — *F. Lh. Fiſcher* teniae hydatigenae in plexu chorioideo inventae hiſtoria. Lipſ. 1789. — *F. A. Treutler* obſervat. anatom. pathol. Auctuarium ad helminthologiam humani corporis continentes. Lipſ. 1793.

78) *N. G. Leske* Anfangsgr. der Naturgeſchichte. Leipz. 1785.

79) *J. A. Eph. Götze* Verſuch einer Naturgeſchichte der Eingeweidewürmer thier. Körper. Blankenburg 1782.

80) *Rudolphi* de ventriculis cerebri l. l.

Die Lymphgefäſse finden ſich oft verengert und zuſammengefallen [81]). *Wrisberg* [82]) konnte oft die groſsen Geflechte im Becken nicht entdecken. *Hallé* *) fand bey einem an Atrophie geſtorbenen Frauenzimmer faſt gar keine Spur von Milchgefäſsen im Unterleibe. In der Leiſtengegend zeigten ſich trockne, mattweiſse, ziemlich feſte Fäden, welche Nerven glichen, und hier und da nach Art der Nervenknoten aufgelaufen waren; dies waren die lymphatiſchen Leiſtendrüſen mit ihren Lymphgefäſsen; übrigens waren ſie an keiner andern Stelle bemerkbar. Oft entſteht eine Verengerung durch einen Druck, z. B. durch eine Geſchwulſt, durch Schwangerſchaft u. ſ. w. Daher ſieht man ſo häufig die Füſse bey Schwangern anſchwellen, wegen des Drucks des ausgedehnten Uterus auf die Gefäſse des Beckens [83]). Durch den Druck von Geſchwülſten, welcher die Gefäſse auf einer Stelle verengerte und den Durchgang der Lymphe hinderte, ſah man eine wäſsrichte Geſchwulſt entſtehen [84]) und überhaupt hängen wohl die meiſten Waſſerſuchten von einer, durch Druck oder Verengerung verurſachten, Hinderniſs des freien Umlaufs der Lymphe ab [85]).

Die Häute der Lymphgefäſse ſind oftmals in einem welken Zuſtande [86]).

Manch-

81) *Aſſalini* a. a. O. der Dresdner Ueberſ. S. 40. — Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VII. S. 9.

82) a. a. O. S. 168.

*) Memoir. de l'inſtit. nation des Scienc. et arts. Vol. I. pag. 536. Samml. für prakt. Aerzte. B. XIX. S. 116 fg.

83) Vergl. *Haaſe* l. c. pag. 28.

84) *Sömmering* de morb. vaſ. abſorb. pag. 126. not. d.

85) Man vergl. die kurz vorher aus *Wrisberg* angeführten Fälle. Ferner *Mascagni* S. 26 fg. — *Cruikſhank* S. 104 fg. — *Baſilewitſch* l. c.

86) *Wrisberg* a. a. O. S. 168.

Manchmal waren ſie knorplich und gar verknöchert [87]).

In den Lymphgefäſsen ſind manchmal widernatürliche Materien enthalten. So findet man blutige Feuchtigkeiten, ſelbſt reines Blut in ihnen, *Deſault* [88]) fand in dem Bruſtgange eines Pferdes, bey welchem eine groſse Menge Bluts in die Unterleibshöhle und das Zellgewebe durch eine Quetſchung ausgetreten war, eine röthliche, mit Blut gemiſchte Lymphe. *Sabatier* [89]) fand manchmal theils flüſſiges, theils geronnenes Blut im ductu thoracico. *Sömmering* [90]) fand nicht ſelten wahres Blut in dem Bruſtgange, wenn irgendwo im Unterleibe oder in der Bruſt Blut ausgetreten war. Ein gleiches bemerkt *Mascagni* [91]); ſo oft er nämlich rothe Lymphe, oder Blut in den Saugadern ſah, eben ſo oft fand er auch eine ähnliche Flüſſigkeit in den Höhlen, aus welchen ſie entſprangen. In zwey Leichnamen, in denen die Blutgefäſse durch eine Verwundung zerriſſen waren und Blut in die Bruſthöhle ergoſſen hatten, fand Derſelbe [92]) ebenfalls die Saugadern, welche die äuſsere Haut der Lungen, die obere erhabene Fläche des Zwerchfells und die Zwiſchenräume der Rippen durchſtreichen, mit Blut angefüllt. Desgleichen fand er in einem Leichnam, wo die Milzblutader zerriſſen war, viel Blut in der Unterleibshöhle und die Saugadern auf

87) *Mascagni* a. a. O. S. 43. — *Wrisberg* a. a. O. S. 168. — *Sömmering* de morb. v. abſ. §. XXIII. pag. 45.

88) *Weidmann's* Abhandl. über den Brand der Knochen. Ueberſ. Leipz. 1797. S. 10.

89) Memoir. de l'acad. des Scienc. Par. 1780.

90) zu *Baillie* S. 61. III. und de morb. vaſ. abſ. §. XXI. pag. 38 ſq.

91) deutſche Ueberſetzung. S. 19.

92) ebendaſelbſt S. 27. — *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. pag. 39.

auf der Oberfläche der Leber und der Gedärme damit angefüllt und eben fo fand er auch die Lymphgefäfse der Eingeweide und auf der Oberfläche der Bauchhöhle in einem andern Leichname, wo Blut in den Unterleib fich ergoffen hatte. In allen diefen Fällen waren die einzelnen Aefte der Saugadern nnd ihre Stämme nicht nur mit Blut angefüllt, fondern fie ftrotzten auch fogar von diefem. In einigen Fällen waren fogar auch diejenigen Gefäfse gleichfalls mit Blut angefüllt, welche von den Drüfen felbft zu andern und wieder andern Drüfen bis zu dem Milchbruftgang fortgehen. In erwürgten Thieren oder gewaltfam getödeten Menfchen fand man die Lymphgefäfse der Milz und der Bauchhöhle faft allezeit mit Blut angefüllt [93]. So fand auch *Cruikfhank* [94]) bey Thieren und Menfchen, welche an einem Blutauswurfe geftorben waren, mehreremal die Lymphgefäfse der Lungen von eingefaugtem Blute angefchwollen. Selbft bey Entzündungen fand man die Lymphgefäfse voll Bluts. *Cruikfhank* [95]) bemerkte die lymphatifchen Gefäfse der Gedärme folcher Perfonen, welche an einer Entzündung des Darmfells und der Gedärme geftorben waren, mit Blut angefüllt.

Wahres Eiter fand man in den Lymphgefäfsen der Lungen folcher Perfonen, welche an der Lungenfucht geftorben waren [96]).

Galle

93) *Cruikfhank* in der deutfchen Ueberf. S. 45.
94) a. a. O. Kap. VIII. S. 37. Kap. X. S. 45.
95) Remarks on the abforption of Calomel from the internal furface of the mauth; in a lettre to Mr. *Clare*, by *Will. Cruikfhank.* Ueberf. in der Samml. auserlef. Abh. für prakt. Aerzte. B. VII. S. 650. — Vergl. deffen Gefch. der Saugadern, der deutfchen Ueberf. S. 45.
96) *Sömmering* de morb. vaf. abf. pag. 11.

Galle enthielten die Lymphgefäſse der Leber und anderer Eingeweide ſolcher Gelbſüchtigen, in welchen die Galle, bey verſtopftem gemeinſchaftlichen Gallengange zwiſchen den Oeffnungen der Gallengänge ſich befand 97). *Saunders* *) unterband den Lebergallengang und fand darauf die Lymphgefäſse bis in den Bruſtgang mit einer gallichten Flüſſigkeit angefüllt.

Aſtley Cooper **) fand den Bruſtkanal einigemal verſtopft, und mit einer krankhaften Materie angefüllt. Jedesmal erſetzten anaſtomoſirende Saugadern dieſen Kanal und verhüteten die tödlichen Folgen einer ſolchen Verſtopfung. Im erſten Falle wurde die Verſtopfung durch eine geronnene, käſigte Subſtanz, wie man ſie in ſkrofulöſen Drüſen findet, verurſacht, indem ſie ſich zwiſchen die Blätter der hohlen Klappen geſetzt hatte. Im zweiten Falle war der Kanal durch einen Schwamm verſtopft, und in dritten war er, ſo wie die Saugadern der Hoden und Weichen, mit einer breiartigen Materie angefüllt; ſeine Häute waren dabey verdickt und undurchſichtig.

Mit knochichter Materie angefüllt fand man die Lymphgefäſse beſonders bey rachitiſchen Kin-

97) *Portal* von den Krankheiten der Leber in den Memoir de l'acad. des Scienc. 1777. pag. 107. Ueberſ. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VIII. S. 9. — *Andree* ebendaſ. B. XIV. S. 259. — *Haaſe* l. c. cap. VI. pag. 14. — *Aſſalini* S. 29. — *Cruikſhank* S. 37. — *Mascagni* S. 28. — Journal der ausländ. med. Lit. B. I. S. 463.

*) Abhandlung über die Struktur der Leber. Dresd. 1795. §. 45. S. 63.

**) Medic. Records and Reſearches. Lond. 1798. Vol. I. pag. 144. — *Reil's* Archiv für die Phyſiologie. B. V. S. 157. — *Iſenflamm* und *Roſenmüller's* Beiträge für die Zergliederungskunſt. B. I. S. 47.

Kindern 98) *Cheſton* 99) fand den Milchbruſtgang bey einer ſpina ventoſa des Sitzbeins von einer knochichten Materie gänzlich verſtopft. Auch bey andern Subjekten fand *Aſſalini* 100) den Milchbruſtgang ſehr häufig mit einer erdigten oder knochichten Subſtanz angefüllt. Im Fall einer ſolchen Verſtopfung dieſes Hauptkanals ſah man den Milchſaft ſeinen Weg durch die Milchgefäſse, welche mit den Lymphgefäſsen der Leber zuſammenhängen, nehmen und aus dieſen in die Schlüſſelbeinsblutader der rechten Seite, oder durch die nämlichen Gefäſse zu dem obern Theil des Bruſtganges gehen und ſo in die linke Schlüſſelbeinsvene gelangen 1).

Steinigte Konkretionen fand man häufig in den Speichelgängen unter der Zunge 2). Von einer

98) *Fries* de emollitione oſſium. — *Sömmering* l. c. pag. 96. — *Aſſalini* S. 40. — *Heine* diſſ. cit.

99) Philoſ. Transact. 1780. Vol. LXX.

100) S. 40. — *Cruikſhank* S. 74.

1) *Aſſalini* S. 41.

2) *Ger. Blaſii* obſerv. anat. pract. pag. 119. — *ejusd.* obſ. med. rar. Obſ. XIV. pag 81. Tab. IX. Fig. 1. — *Riverii* obſerv. med. pag. 348. 426. — *Plateri* obſ. Lib. II. pag. 395. — *Schenkii* obſ. med. rar. Lib. I. p. 390. — *Schneider* de catarrhis. Lib. III. cap. VII. pag. 235. — *Schurigii* Lithologia cap. II. §. 17. pag. 111. — Philoſ. Transact. for the year 1749. n. 491. obſ. 1. — Comment. Lipſ. XX. 326. — Commerc. Literar. An. VIII. pag. 163. — Miſc. Nat. Cur. Dec. I. Ann. III. obſ. 1. Ephem. Cont. X. obſ. 79. — Journal de Med. Tom. XXIII. pag. 453. — *Eller* in Memoir. de l'acad. de Scienc. de Berl. 1755. pag. 24. Coll. Acad. part. etrang. Tom. IX. pag. 85. — *Scherer* de calculis e ductu ſalivali excretis Argent. 1737. in *Halleri* diſp. pract. Vol. I. n. 34. — *Handtwig* diſſ. de calculo in glandulis ſublingualibus reperto. Roſt. 1754. — *Hartmann* Progr. calculi ſublingualis nuperum quoddam exemplum. Francof. 1784. Nov. Act. Nat. Cur. Tom. III. pag. 4. — *Olof Acrell's* chirurg. Vorfälle. B. I. S. 211. — *Hufeland's* Journal der prakt. A. K. B. II. S. 613. — *Titius* Progr. de calculo ſalivali ſponte excreto. Wittenb. 1794. — Hiſtoria ſyſtematis ſalivalis phyſiol. et pathol. con-

einer solchen Verstopfung des Speichelgangs durch einem Stein, entsteht gewiss sehr häufig die Froschgeschwulst, indem dadurch die Ansammlung des Speichels sehr häufig und die Ausdehnung des Gefäſses sehr groſs wird [3]. Manchmal werden diese Geschwülste ausserordentlich groſs; einmal enthielt eine ein Pfund sandlichte Materie [4].

Des Genettes [5] fand bey einem an der Lungensucht gestorbenen Marmor- und Gipsarbeiter nicht allein in den Bronchien und dem Zellgewebe, sondern auch in den lymphatischen Gefäſsen der Lungen steinartige Körper.

Sogar in der cisterna chyli will man einen Stein gefunden haben, welcher sie verstopfte [6]. Allein *Sömmering* [7] hält dieses Steinchen für nichts anders, als ein verknöchertes Stück einer Saugaderdrüse in der Nachbarschaft.

Walter [8] bildet versteinte Lymphgefäſse ab, die aber vielleicht nur zu den knochichten Kon-

considerati, auct. *J. B. Siebold.* c. Tab. II. aen. Jen. 1797. — *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. VI. pag. 279. n. II. pag. 280. n. III. Tab. CXIV. Fig. 2. 3. 4. — *Collomb* oeuv. chir. pag. 304.

3) *Schenkii* obs. 388. — *Stalparti van der Wiel* obs. rar. Cent. I. obs. XX. pag. 87. — *J. J. Stahl* de ranula sub lingua speciali cum casu. Erf. 1734. in *Halleri* coll. disp. ad hist. et cur. morb. fac. Tom. VII. Part. I. pag. 564. — *Acrell* a. a. O. B. I. Kap. XIX. S. 172. — *Richter's* Anfangsgr. der Chirurgie. B. IV. Kap. I. S. 2 fg. — *Camper* in Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVI. S. 464. — *Ad. Murray* resp. *Lodia* diss. de tumoribus salivalibus. Upf. 1785. deutsch in der neuen Samml. auserles. Abh. für W. A. St. XIII. S. 284.

4) *le Clerc* in Memoir. de l'acad. de Chir. Tom. V. p. 417.

5) Journal de Medic. 1790. Juin. — *Hufeland's* Annalen der französ. A. K. B. I. n. XX. S. 135.

6) *Scherb* de calculo receptaculi chyli, hydropis caussa, in *Halleri* collect. disp. pract. Tom. III. pag. 535.

7) zu *Baillie* S. 61. I.

8) Memoir. de l'acad. des Scienc. à Berl. 1787. pag. 21.

Konkretionen gehören, von welchen ich ſchon geredet habe 9).

Mit Luft angefüllt fand *Mascagni* 10) die Lymphgefäſse der Bruſt und des Unterleibs eines Menſchen, welcher an einer Vergiftung geſtorben war; ebendaſſelbe fand er auch bey einigen, die an Darmentzündungen geſtorben waren. Es iſt dies aber wahrſcheinlich nach dem Tode, entwickelte Luft 11).

Wunden der Lymphgefäſse, beſonders auf dem Rücken, der Hand und des Fuſses oder nahe an Gelenken, ſind nicht ſelten 12). Aus ihnen erfolgt ein gröſserer oder ein geringerer Abfluſs lymphatiſcher Feuchtigkeiten. Man ſah ſie in ungeheurer Menge ausfließsen, einmal mehr, als fünf Kannen in drey Tagen 13). Solche Wunden heilen deshalb unendlich ſchwer 14). Oft gerinnt dieſe Lymphe und bildet gleichſam einen weislichten Schwamm 15). Nach Verletzung des Milchbruſtgangs, oder eines groſsen Zweigs desſelben, entſtand eine Fiſtel, aus welcher eine, dem Milchſafte ganz ähnliche Feuchtigkeit herausfloſs 16). Ue-

9) vorher S. 508. Anmerk. 87.

10) a. a. O. S. 29.

11) Vergl. *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. §. XLIX. p. 137 ſq.

12) *A. Nuck* de vulneribus vaſorum lymphaticorum, in ſeinen Experiment. chirurg. Lugd. Bat. 1733. cap. XXVIII. — *Joann. Muys* de vulnere vaſculi lymphatici, in ſeiner Prax. med. chirurg. Amſt. 1695. Dec. VI. obſ. III. pag. 240. — *Sömmering* l. c. §. XXVII. pag. 52 ſq.

13) *Aſſalini* a. a. O. S. 43 und 75. — Vergl. *Nuck* l. c. — *Muys* l. c. — *Haller* de corp. human. funct. Tom. I. pag. 318. — *Schreger's* Beiträge. B. I. S. 184.

14) *Aſſalini* S. 41.

15) *Hewſon* Experiment. Inquir. Part. II. pag. 203. — *Monro* Medic. Eſſays. Vol. V. n. 27. — Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 258. — *Ludwig* zu *Cruikſhank* S. 110. Anmerk **).

16) *Fr. Hoffmann* diſſ. de ſucci nutritii ex pectore ſtillicidio.

Uebrigens ſind dieſe Wunden des Milchbruſtgangs gewiſs allemal tödlich, wenn auch nicht immer plötzlich, doch gewiſs nach und nach, da der Milchſaft ausflieſst und daher dem Körper der Nahrungsſaft entzogen wird.

Durch Geſchwüre werden die Lymphgefäſse zerfreſſen und ein ſtärkerer Ausfluſs von dünnerer Gauche verurſacht [17].

Durch Quetſchungen können die Lymphgefäſse zerreiſsen und den Milchſaft, oder die Lymphe in das Zellgewebe oder in die Höhlen des Körpers ergieſsen, je nachdem ihre Lage iſt. In jenem Falle entſtehen wäſsrichte, oder auch fettartige Geſchwülſte [18]. Hierher gehört der merkwürdige Fall, welchen *Lentin* [19]) erzählt. Er iſt folgender: Ein Mädchen hatte eine hier und da vier bis fünf Zoll dicke Geſchwulſt, welche die ganze Fläche, vom groſsen Bruſtmuskel an, ſo weit er nur die Bruſt bedeckt, unter dem linken Arme, unter und über dem Schulterblatte, belegte und dem Drucke des Fingers ſchwer nachgab. Sie hatte die gewöhnliche Farbe der Haut, bis auf die Gegend der Schulter, welche blutroth ausſah, weich und ſchwappend war. Sie konnte keine Urſach angeben, als, daſs ſie ohngefähr ein Vierteljahr vorher ein ſchweres Stück Holz auf die Schulter genommen habe, dieſes ihr ſchwer aufgefallen ſey und einigen Schmerz in der Gegend des Schlüſſelbeins verurſacht habe. Einige Wochen nachher habe ſie an der letzten wahren Rippe der linken Seite einen Knubben bemerkt, welcher ſich ſchmerzlos habe hin und her ſchieben laſſen

17) *Mascagni* S. 43.
18) *Aſſalini* S. 44.
19) Beyträge zur ausübenden Arzneywiſſenſchaft. B. I. S. 312 und 332 fg.

laſſen und immer gröſser geworden ſey. Sie ſtarb. Man fand in der Geſchwulſt ein weiſses, fettiges, wie Gehirn anzufühlendes Magma und in demſelben einen Strom Bluts. Alles wog zehn Pfund. Die Quelle des Bluts konnte man nicht auffinden. Den Urſprung des weiſsen Magma's aber fand man in einem Riſſe der Schlüſſelbeinsblutader, juſt bey der Einſenkung der Milchader, welche den Chylus dadurch ergoſſen hatte, der nach und nach durch ſeine Anhäufung jene Geſchwulſt bildete.

Brambilla [20]) leitet von einem ſolchen Lymphergufs die Entſtehung des Gliedſchwamms her.

Im zweiten Falle entſteht eine Anhäufung von Feuchtigkeiten, welche zu einer wahren Waſſerſucht den Anfang machen kann [21]). *Baſſius* [22]) leitet von einer Zerreiſsung des ductus thoracicus den ſogenannten hydrops lacteus her. *Morton* [23]) findet die Urſach der Schwindſucht in einer Zerreiſsung der Milchgefäſse der Bruſt.

Sie zerreiſsen auch bey ſchweren Geburten [24]), oder bey Verletzungen der Eingeweide. So fand *Mascagni* [25]) in dem Leichnam eines Knabens von vierzehn Jahren den Zwölffingerdarm zerriſſen, die Unterleibshöhle mit einer milchartigen Materie angefüllt und dieſe Materie von den auf der Oberfläche liegenden Saugadern aufgeſogen.

20) Abhandl. der medic. chir. Militair-Akad. zu Wien. B. I. S. 16 fg. — Vergl. oben Abſchn. II. D. S. 368 fg.
21) *van Swieten* comment. in *Boerhaavii* aphor. Tom. IV. pag. 189. — *Haaſe* l. c. cap. IV. pag. 8. — *Aſſalini* S. 56. — *Metzler* diſſ. de hydrope. pag. 23
22) Obſervat. Dec. II. obſ. 2.
23) *R. Morton* phthiſiologia. Lond. 1689. Ueberſ. Helmſt. 1780. — *Donald Monro* an the Dropſy. pag. 23. deutſch: Leipz. 1777.
24) *Aſſalini* S. 96.
25) a. a. O. S. 27.

Sie war in ihnen bis zu den Stämmen und Drüſen, und über dieſe hinaus, ſogar ſelbſt bis zum Milchbruſtgang durchgedrungen.

B. *Die Drüſen* [26].

a. *Von den Drüſen überhaupt.*

Oft variïren die Drüſen in ihrer Anzahl und Lage. Die Cowperſchen Drüſen ſah *Morgagni* [27]) fehlen und öfters krankhaft; inzwiſchen iſt von ihrer krankhaften Beſchaffenheit wenig oder nichts bekannt, da ſie viel zu klein ſind [28]). Gewöhnlich endigen ſich die Gefäſse der untern Gliedmaſsen in zwölf, bisweilen in zwanzig, oft aber auch in wenigere Drüſen, ja auch nur in eine einzige [29]). *Haller* ſah vier Leiſtendrüſen, *Hewſon* ſieben und *Wharton* acht [30]). *Hewſon* ſah eine kleine Drüſe am Schienbein, welche aber *Cruikſhank* [31]) für ein Naturſpiel hält. Am dicken Beine

26) *Fr. Schrader* diſſ. de lympha et glandulis pathologice conſideratis. Helmſt. 1686. — *Camerarius* de glandulis praeternaturaliter patulis. Tubing. 1689. — *Chr. Abr. Ruof* diſp. de morbis ex ſtrictura glandularum praeter naturam natis. Tubing. 1694. in *Halleri* coll. diſp. ad morb. hiſt. fac. Tom. VI. pag. 1 ſq. — *Walker* diſſ. de morbis glandularum. Edinb. 1743. — *Dietrich* de morbis glandularum. Lipſ. 1759. — *Fr. Jac. Rieſe* de glandulis. Gieſſ. 1781. — *J. C. Szombathi* de morbis glandularum ſecundum aetates. Vien. 1782. — Hierher gehören auch noch die meiſten der oben S. 459. Anmerkung 14. angeführten Schriftſteller.

27) adverſar. anat. Lib. IV. 15.

28) *Baillie* S. 199.

29) *Cruikſhank* überſ. von *Ludwig* S. 65 und 118.

30) *Haller* de corporis humani part. fabrica. Tom. I. p. 359.

31) a. a. O. S. 117.

Beine bemerkte *Hunter* [32]) einmal ganz und gar keine Drüfen. *Winterbottom* [33]) fah eine Drüfe im Kanale der Halsfchlagader.

Die Drüfen find der Verftopfung, Anhäufung einer f... dartigen Materie und daher entftehenden Anfchwellung am häufigften unterworfen. Bald ift diefe Materie flüffig, gauchicht, blutig, bald zähe, talgartig, käfeartig.

Die merkwürdigften allgemeinen Krankheiten der Drüfen find die Skrofeln, der Scirrhus und der Krebs. Der Grund diefer Krankheiten liegt vielleicht, und wahrfcheinlich, mehr im ganzen Lymphfyftem, es fey nun in einer fpezifiken Befchaffenheit der Lymphe, in einer widernatürlichen Dickheit derfelben [34]), oder in einer Schwäche der Gefäfse [35]). Die Aeufserungen diefer Krankheiten finden wir aber ftets hauptfächlich in den Drüfen, und deshalb müffen wir fie hier betrachten.

In fkrofulöfen [36]) Subjekten findet man die Drüfen mehr oder weniger angefchwollen; manchmal find fie ungeheuer grofs, fo, dafs fie die Verrichtungen benachbarter Theile hindern. So findet man Fälle, wo durch eine grofse Anfchwellung der Halsdrüfen und Rückendrüfen das Schlin-

32) *Cruikfhank* ebendafelbft.

33) differt. de vafis abforbentibus. Edinb. 1781.

34) *Taranget* in Journal de Medic. et Chirurg. Par. 1792. Jul. art. II.

35) *Koning* de affectibus fyftematis lymphatici morbofis. pag. 67. — *Sömmering* de m. v. abf. pag. 87. — *Blizard* in der *Ludwigfchen* Ueberf. des *Mascagni*. S. 166.

36) *C. G. Th. Kortum* de vitio fcrophulofo. Lemg. 1789. deutfch, ebendafelbft 1793. — *Rob. Hamilton* Obf. on fcrophulous affections. Lond. 1791. deutfch Leipz. 1793. — *Fr. A. Weber* von den Skropheln. Salzb. 1793. — *Sömmering* l. c. §. XXXVII. pag. 84 fq.

Schlingen verhindert wurde[37]; *Verheyn*[38]) sah, wegen eines, durch skrofulöse Anschwellung dieser Drüsen verursachten, beschwerlichen Schlingens, den Tod erfolgen. *Cruikshank*[39]) sah von skrofulös angeschwollenen Lungendrüsen ein tödliches Asthma entstehen. Man findet Atrophien wegen skrofulösen Gekrösdrüsen, tödliche Verstopfung des Stuhlgangs oder erschwerte Geburten, wegen angeschwollenen Beckendrüsen[40]). Ueberhaupt sollen, nach *Baillie*[41]), die entscheidensten Kennzeichen skrofulöser Drüsen folgende seyn: sie sind erweitert, weicher, als im gesunden Zustande; oft haben sie beim Aufschneiden so ziemlich das natürliche Ansehn; allein eben so oft findet man auch einige von ihnen, die eine weisse, weiche, käsigte Materie, mit etwas dickem Eiter vermischt, enthalten[42]).

Am meisten sind in äussern Theilen die Hals- und Nackendrüsen, in den innern aber die Gekrösdrüsen merklich bey skrofulösen Personen aufgeschwol-

37) *Boneti* Sepulcr. anatom. Lib. I. Sect. XXI. obs. 4. — Ephem. Nat. Cur. Cent. VIII. obs. XC. pag. 431. — *Halleri* Elem. Physiol. Tom. III. pag. 118. Tom. VI. pag. 100. — *von Geuns* in den Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. IV. S. 211. 393. 399. — *J. Bleuland* obs. anat. med. de sana et morbosa oesophagi structura. L. B. 1784. *ejusd.* diss. de difficili aut impedita alimentorum depulsione. L. B. 1780, übers. in den Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 676. — *Tarenget* l. c. p. 250. — Das verhinderte Schlingen hat auch andere Ursachen, wovon hernach bey Beschreibung der Schilddrüse und des Oesophagus.

38) Anat. corp. hum. Lib. I. Tract. III. cap. XIV. pag. 139. — Vergl. *Ruysch* opp. anat. chirurg. Tom. III. pag. 960.

39) a. a. O. S. 124.

40) *Sömmering* l. c. pag. 89.

41) a. a. O. S. 59. 115.

42) Vergl. *Cruikshank* S. 75. — *Sömmering* l. c. pag. 90. not. q.

ſchwollen [43]. Die zunächſt unter der Haut liegenden ſehen bleich und fahl aus [44].

Sie ſchmerzen wenig, oder gar nicht [45].

Je gröſser ſie werden, deſto härter und unbeweglicher werden ſie und wachſen feſt mit den benachbarten Theilen und Gefäſsen zuſammen [46].

Mit der Vergröſserung der Drüſen iſt nicht allemal eine Verſtopfung verbunden; denn man hat gefunden, daſs durch ſolche vergröſserte Drüſen das Queckſilber ungehindert durchging [47].

Der *Scirrhus* [48], ebenfalls eine Krankheit des Lymphſyſtems, äuſsert ſich vorzüglich in den Drüſen. Er iſt von andern Drüſengeſchwülſten und Verhärtungen, namentlich von den Skrofeln, deutlich durch folgende Eigenſchaften verſchieden [49]: Er befällt die glandulas conglomeratas ſecernentes z. B. die Bruſt, die Skrofeln befallen die abſorbirenden Drüſen [50]. Bey ihm findet man die Gefäſse verſtopft und gänzlich verwachſen [51], bey den Skrofeln findet ſich gerade

43) *Cruikſhank* S. 121. 125. — *Baillie* S. 115.

44) *Sömmering* l. l. pag. 88. 90.

45) *ibid.* pag. 89. — *Cruikſhank* S. 171.

46) *Kortum* l. c. Tom. I. pag. 55.

47) *Cruikſhank* S. 44. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 115. Anmerk. 233. — *ejusd.* de morb. vaſ. abſ. pag. 90. 140.

48) Man ſehe die oben S. 464. Anm. 32. angeführten Schriftſteller und: *P. Bierchen* introedes tal om kaerftskaders ſcrophuloeſe och veneriske Saers och Svullnaeders igenkanaande. Stokh. 1778. — *W. Leurs* in Prys verhandelingen bekroond door het Genotſhap ter Bevordering te Amſterd. 1791. Tom. I. deutſch in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVIII. S. 163. — *Müller's* Abhandl. von der Drüſenverhärtung, beſonders der Brüſte. Leipzig 1784. Neue Samml. auserleſ. und neueſt. Abhandl. für Wundärzte. St. V. S. 161.

49) Vergl. *Sömmering* l. c. pag. 105.

50) *Sömmering* l. c. n. 1.

51) *ibid.* n. 2. — *Stoll* (Heilungsmeth. B. III. Th. II. S. 218.) fand die Subſtanz der Bruſtſcirrhen mehreremale hart, und

de das Gegentheil [52]). Der Scirrhus iſt höckricht [53]), hart [54]), enthält eine feſte, weislichte oder braune Subſtanz, mit einer weiſsen, feſten Membran umzogen [55]), und giebt, wenn er in den Krebs übergeht, eine dünne, ſchwärzlichte, freſſende, ſtinkende Gauche von ſich [56]). Dabey findet man beim Scirrhus gewöhnlich nur eine Drüſe angeſchwollen, bey den Skrofeln aber nicht ſelten mehrere [57]).

Die Scirrhen erreichen oft eine auſserordentliche Gröſse. *Cruikſhank* [58]) ſah die Lendendrüſen eines Mannes bis zur Gröſse eines Kindeskopfs angeſchwollen. *Kaltſchmidt* [59]) fand eine ausgeſchnittene Parotis über drey Pfund ſchwer. Eine glücklich ausgerottete ſcirrhöſe Bruſt wog dreiſsig Pfund [60]). Bey einer am Bruſtkrebs geſtorbenen Frau waren die Drüſen auf der innern Seite des Thorax ſehr groſs, einige ſo groſs, wie ein Taubeney [61]). Durch groſse Anſchwellung der inwendigen Drüſen des Darmbeins und des heiligen Beins kön-

und ſowohl in Anſehung des Zuſammenhangs, als auch der Farbe einem weichen Knorpel ähnlich, ſo, daſs nichts Organiſches in ihnen ſichtbar, ſondern alles ein homogener und knorplichter Körper war. Vergl. auch *Mohrenheim's* Wiener. Beiträge. B. I. S. 312.

52) S. vorher Anmerk. 47.
53) *Sömmering* pag. 105. n. 3.
54) *ibid.* pag. 106. n. 9.
55) *Baillie* S. 59.
56) *Sömmering* l. c. pag. 106. 11.
57) *ibid.* n. 5.
58) a. a. O. S. 120.
59) Diſſ. de tumore ſcirrhoſo, trium cum quadrante librarum glandula parotidis exſtirpata. Jenae 1752.
60) *A. G. Richter's* Anfangsgründe der Wundarzneykunſt. B. IV. S. 399. — Vergl. *Sandifort* Muſ. anat. Vol. I. Sect. V. pag. 232. n. VI. Tab. CIV.
61) *P. Camper* a. a. O. in Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XI. S. 527.

können tödliche Verſtopfungen des Maſtdarms und groſse Hinderniſſe beim Gebären entſtehen; *Cruikſhank* 62) erzählt zwey ſolche Fälle.

Bey Scirrhen und Krebsgeſchwüren leiden oft mehrere benachbarte Drüſen mit und vergröſſern die Gefahr. Daher erklärt *Bierchen* 63) den Krebs, bey welchem die Achſeldrüſen mit angeſchwollen ſind, für unheilbar. Ebendies glaubte auch *Camper* 64), wenn der Kranke einen ſtechenden Schmerz an demjenigen Orte der Bruſt habe, wo die innern Bruſtadern zwiſchen der zweiten und dritten Rippe nach auſsen zu und nach der Bruſt gehen; dies ſey nämlich das ſicherſte Zeichen: daſs ſchon die innern Bruſtdrüſen vom Krebsgift angegriffen wären. So ſoll auch der Krebs an der Unterlippe unheilbar ſeyn, wenn die Drüſen unter der Kinnlade angeſchwollen ſind 65) und *Schwediaur* 66) erklärt die Ausrottung eines krebshaftigen Hodens für unnütz, wenn die Saamengefäſse angegriffen ſind. Inzwiſchen finden dieſe Gründe nicht immer ſtatt. Denn oft rottete man ſcirrhöſe, oder krebshafte Brüſte ohne nachtheilige Folgen aus, wenn gleich die Achſeldrüſen angeſchwollen waren 67). Oft iſt der Saamenſtrang bey einem krebshaften Hoden nur ſympatiſch angeſchwollen 68). Ebendies gilt auch gewiſs in den meiſten Fällen, wo die benachbarten Drüſen eines Scirrhus, oder

62) a. a. O. S. 119.

63) a. a. O. — Vergl. *le Dran* in Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. III. §. 5. pag. 37. — *Cruikſhank* S. 126.

64) a. a. O. Samml. für pr. Aerzte. B. XI. S. 518. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 62. V.

65) *Bierchen* a. a. O.

66) Praktiſche Beobachtungen über hartnäckige und eingewurzelte veneriſche Zufälle. Wien 1786. S. 94.

67) *Aſſalini* S. 62. — *Sömmering l.* c. pag. 11 et 114.

68) *Aſſalini* S. 53.

oder eines Krebſes, ſympatiſch mitleiden. Beim Lippenkrebſe z. B. findet man gewöhnlich die Halsdrüſen angeſchwollen. Ein auffallendes Beiſpiel giebt uns *Chambon de Montaux* [69]), wo bey einem Krebſe an der innern Seite der Kinnlade die Parotis ſehr aufgeſchwollen war; nach dem Tode der Patientin verſchwand dieſe Geſchwulſt. Ein ſicherer Beweis, daſs ſie nicht krebshaft war.

Die Drüſen des Meſokolons leiden am wenigſten vom Scirrhus [70]).

Sehr häufig werden die Drüſen von dem venerischen Gift angegriffen. Im Tripper leiden vorzüglich die *Morgagniſchen* Schleimdrüschen unter dem Bändchen [71]). Bey veneriſchen Leiſtenbeulen iſt der Sitz derſelben gewöhnlich in den Leiſtendrüſen, an der ſymphiſis oſſium pubis [72]). Inzwiſchen iſt der wahre, idiopatiſche Bubo ſehr von dem ſympathiſchen zu unterſcheiden; in jenem iſt das Gift in die Gefäſse aufgenommen und unmittelbar in die Drüſe gebracht, in dieſem leiden die Drüſen nur aus Mitleidenſchaft. So ſieht man ſie auch bey jeder andern Entzündung der Geburtstheile und bey jedem an dieſe Theile angebrachten Reize anſchwellen [73]). Eben ſo ſchwellen auch die Drüſen am Halſe, an den Ohren und an der Kinnlade, wenn Chancres an

69) merkwürd. Krankengeſchichten und Leichenöffnungen. B. III. n. LXXXIII. S. 247 fg.
70) *Cruikſhank* S. 122.
71) *W. Cockburne* the ſymptoms, nature, cauſe and cure of a Gonorrhoea. Lond. 1728. — *Swediaur* a. a. O. S. 24. Anmerk. *). — *Girtanner's* Abhandl. über die veneriſche Krankheit. Dritte Aufl. S. 87. — *D. Monro* de vaſis lymphaticis valvuloſis. Edinb. 1770. pag. 84.
72) *Girtanner* S. 80 und 216. — *Cruikſhank* S. 118.
73) *Swediaur* S. 147. 152. — *Girtanner* S. 217. — *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. pag. 75. 77.

an der Zunge, am Gaumen, oder an den Lippen ſind [74]); die Achſeldrüſen ſchwellen auf, wenn veneriſche Warzen, oder Geſchwüre an den Brüſten ſitzen [75]).

Das veneriſche Gift kann alle Drüſen befallen; doch ſah *Cruikſhank* [76]) die am Darmbein auswendig liegenden Drüſen nie davon angegriffen.

Noch bemerkt man eine Anſchwellung, Entzündung und Verſtopfung der Drüſen, auſser in den angezeigten Krankheiten, in folgenden Fällen.

In der Ruhr findet man die Gekrösdrüſen, beſonders die, welche die Lymphgefäſse des Colon aufnehmen, aufgeſchwollen und hart [77]).

Bey vielen Waſſerſüchtigen fand *Mascagni* [78]) die Drüſen ſo verſtopft, daſs die mit vieler Gewalt eingetriebene Feuchtigkeit die Gefäſse vielmehr zerriſs, als daſs ſie hätte durch die Drüſen hindurch gehen ſollen. Es läſst ſich hierdurch die eine Art der Waſſerſucht erklären, wo die Lymphe durch die Drüſen nicht hindurchlaufen kann, in den Gefäſsen ſtockt, dieſe erweitert, zerſprengt und auf dieſe Art eine Waſſerergieſsung hervorbringt.

Reizmittel, z. B. Blaſenpflaſter wirken öfters auf das Lymphſyſtem, ſo, daſs die Drüſen der Nachbarſchaft anſchwellen [79]).

Von

74) *Aſtruc* de morbis venereis. Pariſ. 1740. Lib. II. cap. III.

75) *Sömmering* l. c. pag. 73.

76) a. a. O. S. 72 und 118.

77) *Morgagni* Ep. XXXI. 15. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. III. Th. II. S. 36. — *Kauhlen* von der Ruhr. Bonn 1787. S. 6. — *Cowley* Lond. med. Journ. Vol. VII. obſ. IV et XI. — *Cruikſhank* S. 121. — *Sömmering* l. c. pag. 36.

78) a. a. O. S. 26. — cf. *Sömmering* l. c. pag. 128 et 131.

79) *Hewſon* a. a. O. in der Samml. auserleſ. Abh. für pr. Aerzte. B. IV. S. 261. — *Monro* l. c. p. 93. — *Ludwig* zu *Cruikſhank* S. 102. Anmerk. *). — *Mascagni* S. 31.

Von einem Geſchwür in den Gedärmen ſchwellen oft die Gekrösdrüſen an, und bey Lungenentzündungen und Lungenſucht die Lungendrüſen, weil die mit dem Geſchwür kommunicirenden Gefäſse die Entzündung zu den Drüſen hinleiten [80]).

Von Krankheiten der Zähne, des Gehirns, des Kopfs, z. B. beim böſen Kopfe, ſchwellen die Halsdrüſen auf [81]).

Bey Geſchwüren des obern Theils des Fuſſes, der Kniekehle, des Schienbeins und bey ſchmerzhaften Hämorrhoiden ſchwellen nicht ſelten die Leiſtendrüſen an [82]), ebenſo auch beim Beinfràſs [83]) und bey Entzündung des *Tarſus* [84]).

In vielen Fällen gehen die geſchwollenen und entzündeten Drüſen in Eiterung über; ſolche Geſchwüre geben gewöhnlich ein dünnes und ſchlechtes Eiter von ſich und heilen ſehr langſam und ſchwer.

Bisweilen ſollen ſie auch brandig werden; *Chambon de Montaux* [85]) fand bey einem vierjährigen Mädchen einen Theil der Ohrdrüſe brandig.

Die Drüſen enthalten häufig fremdartige Materien.

So findet man ſie nicht ſelten mit einer blutigen, gauchichten Materie angefüllt [86]).

Stoll

80) *Cruikſhank* S. 121 und 126.

81) *ebend.* S. 125. — *Sömmering* l. c. pag. 100.

82) *ebend.* S. 118.

83) *J. Kragtingh* in Verhandeling van het Genootſhap d. Heelk. te Amſterd. 1793. Deel XI. pag. 96 und 100 ſg.

84) *van den Boſch* theoret. und prakt. Bemerkungen über das Muskelvermögen der Haargefäſse. Münſter 1786. S. 60.

85) a. a. O. S. 244.

86) *Morgagni* de ſed. et cauſ. morb. Epiſt. L. §. 48.

Stoll 87) fand, bey einer an der Schwindſucht geſtorbenen und mit Drüſengeſchwülſten und Geſchwüren am Halſe oft behaftet geweſenen Frau, die linke Kinnbackendrüſe in eine kleine, mit Eiter erfüllte Blaſe verwandelt und ihre drüſigte Subſtanz verzehrt; mehrere Halsdrüſen enthielten Eiter.

In der Atrophie findet man die Drüſen des Gekröſes angeſchwollen und mit einer käſigten Materie angefüllt 88).

Man findet die Drüſen auch verknöchert, oder mit einer knochen- und ſteinartigen Materie angefüllt. *Coopmanns* 89) fand in der linken Seite der Bruſt eine Drüſe, welche faſt ſtein- und knochenartig war. *Morgagni* 90) fand bey einem dreiſsigjährigen Mann in einer aufgeſchwollenen Drüſe der Bruſt eine kalkartige, harte Materie. *Blaſius* 91) und *Sandifort* 92) fanden einen Stein in der glandula lacrimalis. In einer krebshaften Unterlippe fand *Blaſius* 93), und in den Halsdrüſen *Hoyer* 94) einen Stein. *Van Geuns* 95) fand am Oeſophagus zwey ſteinharte Drüſen, von der Gröſse einer Haſelnuſs, welche denſelben ganz zuſammendrückten. Man ſah

87) Heilungsmethode. B. VII. S. 171.
88) *Diemerbroek* anat. corp. hum. pag. 29.
89) *Monro* neurologia lat. vert. c. comment. *G. Coopmanns*. Harling. 1763. pag. 160.
90) l. l. Ep L. 46.
91) Obſerv. med. obſ. XVI. pag. 82.
92) obſerv. anat. path. Lib. III. cap. IV. pag. 71. Tab. VIII. Fig. 3.
93) l. c. obſ. XV. pag. 82.
94) Act. Acad. Nat. Cur. Vol. V. pag. 257. — Vergl. *Morgagni* l. l. Ep. XI. 15.
95) a. a. O. in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. A. B. IV. S. 399.

sah steinharte Körper in den Kinnbacken- und Ohrendrüsen [96]), in der glandula Thymus [97]); in der glandula Thyreoidea [98]), in krebshaften Brüsten [99]), in der eiternden Brust eines Mädchens [100]), in einem venerischen Bubo [1]) und in mehrern Fällen, die ich an ihren Orten anzeigen werde. *Walter* [2]) beschreibt ein Stück Leerdarm, bey welchem die Lymphgefäſse von ihrem Ursprunge aus dem Darm bis zu den Drüsen, und die Drüsen selbst, durch einen mit erdigten Theilen vermischten Chylus verstopft und verhärtet worden. Im *Loderschen* Kabinet befinden sich etliche und vierzig weisgraue Steine, von verschiedener Gröſse und zusammen zwey Skrupel schwer, die in einem weiblichen Körper in einer Drüse zwischen dem Arcus Aortae und der arter. tracheal. gefunden wurden *). Besonders häufig sind diesen steinigten Ansammlungen die Lungendrüsen unterworfen, wovon ich hernach reden werde. Knochenmaterie fand man in den Drüsen des Gekröses [3]); *Sömmering* [4]) fand der-

96) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. IV. Sect. II. Obs. VI. pag. 1527. — *Plater* observ. in homin. affect. Lib. III. p. 707. *Morgagni* Ep. XI. 15. B. I. S. 488. — *Hannes* in Nov. act. Nat. Cur. Tom. V. pag. 107. — *Ollenroth* in *Arnemann's* Magazin für die Wundarzneywissenschaft. B. I. St. IV. n. 5. — *Walter's* anat. Mus. B. I. S. 134. n. 265.

97) *Sömmering* zu *Baillie* S. 62. VI.

98) *Walteri* observ. anat. pag. 43.

99) *Gooch* practical treatise on Wounds. Vol. I. pag. 400. Vol. II. pag. 128.

100) *Halleri* opp. minor. Tom. III. pag. 333.

1) *Albin* in Natuur- en Geneeskund. Bibl. Tom. III. p. 644.

2) Anat. Mus. B. I. S. 140. n. 279.

*) *Köhler* a. a. O. S. 154. No. 795.

3) Medic. Transact. Vol. I. pag. 361. — *Baillie* S. 116. — *Hopfengärtner* in *Hufeland's* Journal B. I. S. 494.

4) zu *Baillie* S. 116. Anmerk. 235. — S. auch *Snip* de lithotomia pag. 8.

dergleichen in einer Saugaderdrüse in der Weiche. Besonders findet man sie in den Drüsen rachitischer Personen [5].

Einen Wurm fand *Treutler* [6] in einer Saugaderdrüse an der Luftröhre.

Bey Gelbsüchtigen sind die runden Drüsen in der Nähe der Leber gemeiniglich gelb, denn sie saugen die Galle ein [7].

Im höheren Alter werden die Drüsen immer kleiner, verschwinden aber nie ganz [8].

b. Von einigen drüsigten Körpern insbesondre.

Ich schränke mich hier nicht blos auf die Saugader-Drüsen ein, sondern begreife unter diesem Abschnitt alle drüsenartige Körper, welche gegemeinhin den Namen Drüsen führen.

1. *Die Speicheldrüsen.*

Die Speicheldrüsen entzünden sich sehr oft, eitern leicht, werden aber selten scirrhös. Eine Verwundung oder ein Geschwür der grossen Speicheldrüse giebt oft Gelegenheit zu einer Speichelfistel [9].

Merk-

5) *Sömmering* de morb. vas. abs. pag. 96.
6) Auctuar. ad Helminthologiam corporis humani. Tab. II. Fig. 4-7.
7) *Cruikshank* S. 67.
8) *Halleri* Elem. Physiol. Tom. VIII. pag. 214. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 115. — *Cruikshank* S. 67. und 103.
9) *Richter's* Anfangsgr. der W. A. B. II. Kap. VI. S. 261. B. IV. Kap. XII. S. 273.

Merkwürdig ist auch die Parotis durch die angina parotidea [10]). Wenn sie in Eiterung übergeht, so scheint das Eiter seinen Sitz im Zellgewebe zu haben und die Drüse ist unverletzt [11]).

Oft findet man Knochen und Steine in ihr. *Walter* [12]) beschreibt eine Versteinerung, welche sieben Linien lang, vier Linien dick, kugelrund und auf beiden Seiten flach gedrückt ist. *G. ten Haaff* [13]) fand bey einem dreifsigjährigen Mann, welcher von Jugend auf eine sehr grofse verhärtete Ohrendrüse gehabt hatte, die endlich in Eiterung übergegangen war, eine grofse Menge Gyps oder Kalk-Erde. Eine gleiche Geschichte erzählt *Plater* [14]) und *Ollenroth* [15]).

Die Mandeln entzünden sich leicht und gehen oft in Eiterung über [16]). Häufig findet man sie nach öftern Entzündungen angeschwollen, nicht hart und unschmerzhaft, welchen Fall man fälschlich den Scirrhus der Mandeln nennt [17]).

Zuweilen findet man auch in den Mandeln Steine, von der Gröfse einer Linse, bis zu der einer Bohne [18]).

Die

10) *Richter* a. a. O. B. IV. S. 275. — *Wichmann's* Ideen zur Diagnostick. B. I. §. 33. S. 126. — Man findet aufserordentlich grofse Geschwülste der Parotis; z. B. bey *Sandifort* (Mus. anat. Vol. I. Sect. V. n. V. pag. 232.) findet sich eine, so grofs, wie ein Kindeskopf.

11) *Hamilton* in Transact. of the Soc. of Edinb. Vol. II.

12) Anatom. Mus. B. I. S. 139. n. 276.

13) Invydings Redevoering. pag. 171. — Samml. auserles. Abhandl. für prakt. A. B. XVIII. S. 241.

14) obs. med. Lib. III. pag. 707.

15) a. a. O. — S. vorher S. 526. Anmerk. 96.

16) *Richter* a. a. O. B. IV. Kap. IV. S. 40.

17) *Caque* Memoir. de l'acad. de Chir. de Par. Tom. V. — *Richter* a. a. O. §. 70. S. 45 fg.

18) *Schenk* obs. med. Lib. II. obs. II. pag. 4. — *Langii* epist. medicinal. Bas. 1554. Lib. II. n. 57. — *Kentmann*

de

Die Mandeln haben auch bisweilen bey neugebohrnen Kindern gefehlt [19].

2. *Die Milchdrüse.*

Die Milchdrüse (thymus) ist nur dem Foetus eigenthümlich und verschwindet mit zunehmenden Jahren.

Sandifort [20] fand sie aber noch in dem Leichnam eines Greises, und zwar sehr lang, in zwey Theile getheilt, überhaupt grösser, als beim Foetus. Ein gleiches Beispiel sah *Meckel* [21] bey einem erwachsenen Manne.

Bey einem Schwindsüchtigen fand man sie wie eine Faust gross, und vereitert [22].

Bey einem achtzehnjährigen Mädchen war sie gross, schwärzlicht und hart [23]. *Binninger* [24] sah sie gänzlich knochicht. Bey einem von Kindheit auf asthmatischen, eilfjährigen Mädchen

de Calcul. pag. 3. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. VIII. obs. 151. — *Schurigii* Lithologia. Cap. II. §. 14. pag. 106. — *Richter* a. a. O. §. 91. S. 58. — Mem. de l'acad. de Chirurg. Tom. V. pag. 461.

19) *Salmuth* Observ. VI. cap. III.

20) Observ. anat. path. Lib. III. cap. II. pag 45. not. g. — Mus. anat. Vol. I. Sect. V. n. XIV. pag. 244.

21) Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1755. Collect. Acad. part. etrang. Vol. IX. pag. 144. — Ein gleiches Beispiel: Fränk. Samml. B. III. S. 65.

22) *Cranz* diss. de vomica pulmonum et glandularum vicinarum. Jen. 1740. pag. 16. — Aehnliche Bemerk. führt auch *Lieutaud* an: l. c. Obs. 766 768. pag. 241 sq.

23) *Harderi* Apiarium. Obs. LXVI. pag. 266. — *Lieutaud* l. c. Lib. II. Sect. II. obs. 761. Tom. II. pag. 240. — Eben so auffallend gross und scirrhös hart sah sie *Baillie* S. 61. — Samml. für pr. A. B. XX. S. 361.

24) *J. N. Binninger* observ. et curat. medicin. Cent. V. Monbelgard. 1673. Cent. III. obs. 29. — *Lieutaud* Tom. II. pag. 240.

chen fand man sie groſs und mit kreidenartigen Steinen angefüllt [25]).

An der Stelle, wo sie sonst zu liegen pflegt, fand *Wade* [26]) eine groſse Maſſe von Fett, bey einem Mann, deſſen Herz und Mittelfell mit sehr vielem Fett umwachsen, und welcher an Engbrüstigkeit gestorben war.

3. *Die Schilddrüse.*

Besonders sind hier zwey Krankheiten zu merken, deren Verwechselung sehr oft vorkommt, nämlich: Bronchocele und Struma [27]).

Bronchocele ist eigentlich nicht Krankheit der Schilddrüse, sondern des Zellgewebes in ihrer Nachbarschaft. Gemeiniglich leidet die Drüse mit und ist zugleich mit angeschwollen; oft hat sie aber auch nicht den geringsten Antheil, sondern man traf sie sogar bisweilen zusammengeschrumpft [28]). Zuweilen nehmen auch mehrere Drüsen daran Antheil [29]). Die Bronchocele entsteht gemeiniglich plötzlich, und höchst wahrscheinlich aus mechanischer Ursach, z. B. von starkem Singen, Erbrechen, Husten, bey Anstrengungen in der

25) *Chr. Vater* in Ephem. Nat. Cur. Dec. IX. obs. 161. — Mehrere Beispiele von Steinen in der Thymus liefern: *Harder* Apiar. obs. XLV. — *Hofmann* cardianastrophe. pag. 6. — Act. med. Berol. Vol. I. Dec. III. pag. 28. — *Schurigii* Lithologia. Cap. II. §. 66. pag. 233. — *Lieutaud* l. l. obs. 769. pag. 242.

26) London. Med. Obs. and Inquir. Vol. III. pag. 69.

27) *Wichmann's* Ideen zur Diagnostik. B. I. §. 37. S. 101 fg.

28) *Bell's* System der Wundarzney. B. III. — *Richter* a. a. O. B. IV. S. 289.

29) *Richter* a. a. O. — *Gilibert* (prakt. Beobachtungen und Krankengeschichten, übers. von *Hebenstreit*. Leipz. 1792. S. 24.) fand in den Kröpfen öfters scirrhöse Drüsen, welche eine dicke, knorplichte Hülle hatten.

der Geburt. Anfänglich ist derselbe weich, durch die Länge der Dauer wird er härter, zuletzt fast knorplich. Das Zellgewebe enthält bald eine wäſsrichte, blutige, bald eine schleimigte, gallertartige Feuchtigkeit an und neben der Drüse, bald ist es schwammicht, bald mit einer zähen, fleischichten und braunen Substanz angefüllt. Die Blutgefäſse der Drüse und in ihrer Nachbarschaft sind varikös und angeschwollen [30]. Manchmal fand man in der Bronchocele Blut, welches gewiſs von zerrissenen Gefäſsen herkam. So fand *Alix* [31] in einer groſsen Bronchocele fünf Pfund Blut und eine kalkartige Materie.

Der Regimentschirurgus *Gladbach* in Göttingen bemerkte bey einem Soldaten eine sonderbare Sympathie zwischen Bronchocele und Hydrocele: daſs diese gröſser wurde, so wie jene abnahm und umgekehrt, so, daſs sich auch der Kropf zuletzt völlig verlohr [32]. Durch diese Bemerkung erhält die Vermuthung des englischen Arztes *Smith* mehr Wahrscheinlichkeit, welcher die Bronchocele für einen wassersüchtigen Zustand hält [33].

Eine Bronchocele entsteht selten eher, als in erwachsenen Jahren. *Forderé* [34] will sie zwar schon bey drey neugebohrnen Kindern gesehen haben; allein gewiſs sind solche seltene Fälle entweder nur Ausnahmen von der allgemeinen Regel, oder eben so wohl eine pathologische Aehnlichkeit, als sich andere Aehnlichkeiten in der Bildung verschiedener

30) *Forderé* sur le Goitre. et le Cretinage. Turin 1792. — *Richter* S. 292. — *Gilibert* a. a. O. — *J. E. Pohl* von den innern Blutaderknoten, in den neuesten Samml. der auserles. Abh. für Wundärzte. St. VI. S. 32. — *Wichmann* S. 112 fg.

31) Observ. chirurg. Fasc. I.

32) *Wichmann* S. 119.

33) ebendaselbst.

34) l. l. pag. 29.

ner Glieder, Difformitäten u. ſ. w. zwiſchen Kindern und Eltern finden, oder *Forderé* hat Bronchocele nicht genau genug von Struma unterſchieden [35]).

Struma iſt die Anſchwellung und Verhärtung der Schilddrüſe [36]). Ihr iſt jedes Alter und Geſchlecht unterworfen. Sie iſt ein bloſses Lokalübel und hängt nicht von ſkrofulöſem Miasma ab. Selten leidet die Schilddrüſe bey der Skrofelkrankheit mit, faſt immer leidet ſie allein. Langſam entſteht die Struma und geht gewiſs niemals in Eiterung über [37]). Die Schilddrüſe ſchwillt oft zu einer anſehnlichen Gröſse an, von unregelmäſsiger Form, mit hervorſtehenden Geſchwülſten. Durchſchneidet man ſie, ſo ſcheint ſie aus Zellen zu beſtehen, die eine durchſichtige und klebrigte Feuchtigkeit enthalten. Dieſe Zellen ſind von verſchiedener Gröſse, bald ſo groſs, wie eine Erbſe, bald kleiner. Jene klebrichte Feuchtigkeit gerinnt von Weingeiſt, nach einiger Zeit, zu einer undurchſichtigen Gallerte *). *Morgagni* [38]) fand eine ſolche aufgeſchwollene Schilddrüſe gleichſam aus kleinen Läppchen zuſammengeſetzt und zwiſchen dieſen eine Kugel, die mit einem Safte, der wie ausgepreſstes Mandelöl ausſah, angefüllt war. In der angeſchwollenen und harten Schilddrüſe einer andern Frau fand Ebender-

35) *Wichmann* S. 112.

36) *Th. White* on Struma. Lond. 1784. — *Forderé* l. l. — *Joſ. Gautieri* de ſtruma. Vindob. 1794. — *Wichmann* a. a. O. §. 29. S 108.

37) Vergl. *Streit* in den Abhandl. der medic. chirurg. Akad. zu Wien. B. I. — *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. §. LXVII. pag. 162.

*) ſ. *Baillie's* Zuſätze in der Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 356. — Engrauings Faſc. II. Tab. I.

38) Ep. XXIII. 4.

derfelbe [39]) eine fleifchfarbene, braune Subftanz mit einer weifsen untermifcht. Ein andermal fand er [40]) in einer verhärteten Schilddrüfe einen Balg eingefchloffen, welcher aus einer dicken, weifsen Haut beftand und eine ziemlich dicke, gelblichte Feuchtigkeit enthielt. *Stoll* [41]) fand die Schilddrüfe bis zu einer Fauft grofs angefchwollen und innerhalb, eine gleichfam zellichte Subftanz mit Schleim angefüllt; die knorpelartigen Abtheilungen darinnen machten wieder verfchiedene Höhlen, welche mit einem dünnen Schleim und mit häutigen Zellen angefüllt waren. *Chambon de Montaux* [42]) fand in einer, zu einer ungeheuren Gröfse angefchwollenen Schilddrüfe eine fpeckige Materie. In einer andern, welche fo grofs, als ein Gänfeey war, fand er [43]) weifse, harte Knoten, welche eine käfigte, trockene, beinahe mehlichte Subftanz enthielten und mit den Luftröhren-Drüfen zufammenhingen. In einem andern Falle [44]) fand man fie theils in eine honigartige, theils in eine knochichte Materie verwandelt. *Haen* [45]) fand in einer Struma faft alle mögliche Arten von Gefchwülften, hier eine Brey-, dort eine Speckgefchwulft, hier Wafferblafen, dort eine Eiterbeule; hier füllte geronnenes, dort flüffiges Blut, hier Schleim, dort kalkartige Materie mit Fett vermifcht, die Gefchwulft aus.

For-

39) Ep. L. 31.

40) in demfelben Briefe. §. 32.

41) Heilungsmethode. B. III. Th. II. S. 171. Vergl. Th. I. S. 198.

42) a. a. O. S. 51.

43) S. 517.

44) *J. H. Freitag* glandulae thyreoideae, partim offeam, partim meliceridis speciem referentis exftirpatio. Lipf. 1778.

45) Heilungsmeth. B. III. Th. VII. Kap. III. §. 4. S. 300.

Forderé 46) erhielt aus ſolchen Geſchwülſten, wenn ſie von allem Blut gereinigt waren, eine geringe Menge einer weiſsen, ſchleimigten, eiweisähnlichen Materie, die im kochenden Waſſer gerann. Bey Anſchwellung der Drüſe iſt ſie vermehrter. Dabey waren die Blutadern erweitert, an einigen Stellen zu Säcken ausgedehnt; auch ſelbſt die Schlagadern waren erweitert. Das Zellgewebe war ſchlaff. Eine Drüſe ſchien von auſsen in mehrere kleine getheilt. Von ihrer Haut entblöſst ſchien ſie verſtopft, ziemlich feſt und von ſchwarzbrauner Farbe. Steinigte Verhärtungen fand er nicht. Bey einigen fand er einen innern Kropf; der Hals war dick, das Athemholen ſchwer, die Mandeln, die Drüſen des Kehlkopfs und der Gieſskannenknorpel waren angeſchwollen, und voll jenes weiſsen Safts.

Beide Uebel haben groſsen Einfluſs auf die benachbarten Theile. *Haller* 47) ſah z. B. durch ihren Druck auf die Droſſeladern, einen Schlagfluſs entſtehen. Durch ihren Druck auf die muſc. ſternohyoideos und thyreoideos fand man dieſe ganz verzehrt, daſs kaum eine Fleiſchfaſer zu ſehen war 48). *Sömmering* 49) ſah die Luftröhre am Halſe durch einen groſsen Kropf, gänzlich zuſammengedrückt und ihre knorpeliche Ringe dadurch gleichſam gebrochen, oder wenigſtens geknickt. Daſſelbe bemerkte auch *Aepli* 50). Am meiſten leidet aber von ihrem Druck die Speiſeröh-

46) a. a. O. S. 62.

47) Opuſc. pathol. obſ. VI.

48) *Gavard* traité de myologie ſuivant la methode de *Deſault*. pag. 12.

49) zu *Baillie* S. 49. I.

50) Salzburg. medic. chirurg. Zeitung 1790. I. S. 399. 419.

röhre, fo, dafs fie fehr häufig die Urfach des befchwerlichen Schlingens find [51]).

Die fcirrhöfe Befchaffenheit diefer Drüfe unterfcheidet fich vom Kropf fehr deutlich dadurch, dafs fie nicht fo aufserordentlich vergröffert, aber ungleich härter, als beym Kropfe erfcheint, und dafs fie aus einer feften, bräunlicht weifsen Subftanz befteht, in welcher man fehr wenig von jener zellenförmigen Struktur bemerkt, die man beim Kropfe findet.

Man findet in der Schilddrüfe auch fteinigte Konkremente [52]). *Weiz* [53]) erwähnt einer ganz verfteinerten Schilddrüfe, welche fo feft war, dafs fie einen hellen Klang von fich gab; fie befände fich auf dem anatomifchen Hörfale zu Kopenhagen. *Walter* [54]) fand die rechte Hälfte diefer Drüfe in ein gelbliches, erdigtes Konkrement verwandelt.

Sie ift der Entzündung und Vereiterung unterworfen *).

4. Die

51) *Saviard* Heelkunding. Waarnehm. n. 91. — *De Haen* de diglutitione vel deglutitorum in cavum ventriculi defcenfu impeditis. Hag. 1750. Caf. II. — *van Geuns* in Haarlem. Verhand. Deel XI. Obf. IV. pag. 3. Ueberf. in Samml. auserlef. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 397. — *J. Bleuland* de diff. aut imped. alimentor. depulf. in den Samml. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 680. Anmerk. — *Halleri* Elem. Phyfiol. Tom. III. pag. 118. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. IV. obf. 16. — Ephem. Nat. Cur. Cent. VIII. obf. XC. pag. 431.

52) *Sandifort* Muf. anat. Vol. I. Sect. III. pag. 104. n. C. Sec. V. n. LXXXII. LXXXIII. Tab. CVI. Fig. 6.

53) Vollftändige Auszüge aus den beften chir. Difp. B. II. S. 210. Anmerk. *)

54) obfervat. anat. pag. 43. — Anatom. Muf. B. I. S. 139. n. 277. — Vergl. auch ebend. B. I. S. 156. n. 311. S. 157. n. 312.

*) *Hufeland's* Journal. B. VIII. St. IV. S. 52. — *Baillie's* Zufätze: in den Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 355. 361.

4. *Die Rückendrüfen.*

Diefe Drüfen, welche in der Gegend des vierten oder fünften Rückenwirbels liegen, find uns am meiften dadurch merkwürdig, dafs fie ebenfalls öfters ein Grund des befchwerlichen, oder verhinderten Schlingens find, wenn fie krankhaft anfchwellen [55].

5. *Die Lungendrüfen.*

Sie find in der Subftanz der Lungen, infonderheit auf ihrer Oberfläche vertheilt [56]. Sie find, nach *Portal* [57], der Sitz der erblichen Lungenfucht, durch Verftopfung, Entzündung und Eiterung. Die Kranken werfen nie Eiter durch den Huften aus und gefchieht dies ja, fo ift es kurze Zeit vor ihrem Ende. Sie find allemal bey folchen Perfonen angegriffen, welche nach einer venerifchen, oder fkrofulöfen Krankheit an der Lungenfucht fterben, wo die Drüfen der Luftröhre gemeiniglich fehr gefund find. Bey einigen Perfonen fand fie der angeführte Schriftfteller angefchwollen, und mit einer gipsartigen Materie angefüllt; bey andern war diefe Subftanz an verfchiedenen Punkten erweicht und eiterartig. Oft fah

55) *Verheyn* Anat. Corp. Hum. Lib. I. Tract. III. cap. XIV. pag. 139. — *Nic. Tulpii* obferv. med. Lib. I. cap. XLIV. pag. 88. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. IV. Sect IV. Tom. II. pag. 35. — *Ruyfchii* Opp. anatom. chirurg. Tom. III. pag. 960 fq. *Mauchart* diff. de ftruma oefophagi hujusque coalitu, difficilis ac abolitae deglutionis cauffis. Tub. 1744. — *Taranget* im Journ. de med. Tom. XLVIII. pag. 250. — *Morgagni* Epift. XXVIII. §. 16.

56) *Portal* Beobachtungen über die Drüfen der Lungen. in den Samml. auserlef. Abhandl. für pr. Aerzte. B. X. S. 404. aus den Mem. de l'acad. des Scienc. à Par. 1780. p. 315.

57) *Portal* a. a. O. S. 418.

sah er sie auch in völliger Eiterung, das sie umgebende Gewebe der Lungen von einer eitrigten Materie zernagt und in den Luftröhrenästen verschiedene Oeffnungen, welche sich das Eiter gebahnt hatte. Oft fühlen die Kranken an dieser Art Lungensucht gar keine Schmerzen, selbst auch dann nicht, wenn die Eiterung schon angegangen ist.

6. *Die Drüsen der Luftröhrenäste.*

Die merkwürdigste Erscheinung an diesen Drüsen ist ihre A n s c h w e l l u n g und Absonderung eines s c h w ä r z l i c h e n S c h l e i m s. Sie bilden dann deutlich in ihrer Mitte eine kleine Höhle, welche manchmal so groſs ist, daſs man eine kleine Erbse hineinlegen kann, und wobey ihre Wände dicker als im gesunden Zustande sind. In diesen Höhlen ist jener, oft wie Tinte, so schwarzer Saft enthalten [58]. Er erscheint unter dem Mikroskop in kugelförmigen Theilchen [59]. Er färbt den schwarzen Speichel, welchen man oft auswerfen sieht. Zwar will *Morgagni* [60] keine Verbindung dieser Drüsen mit den Bronchien zulassen; aber unleugbare Thatsachen beweisen sie. *Portal* [61] drückte die Luftröhrendrüsen zusammen und es quoll jener Saft aus ihnen in die Luftwege. Derselbe [62] fand bey einem Mann, welcher stets einen schwarzen Auswurf gehabt hatte, die Bronchialdrüsen vergröſsert, einige so groſs, wie eine Haselnuſs und voll schwarzen Saftes, womit auch die Bronchien gefärbt waren. Wenn er die Drüsen

58) *Portal* a. a. O. S. 409.
59) *Cruikshank* S. 68.
60) Ep. XXII. §. 21.
61) S. 409.
62) S. 410.

ſen drückte, ſo ſah er, daſs ſie die wahre Quelle davon waren.

Beiſpiele von dieſer ſchwarzen Materie findet man ſehr häufig [63]).

Die Anſchwellung und Verhärtung dieſer Drüſen wirkt ſehr auf die Bronchien und die nahen Blutgefäſse [64]). *Thierry* [65]) fand in den Leichnamen der Säufer, die Aeſte der Luftröhre um ein Drittheil durch dieſe angeſchwollenen Drüſen verengert. Bey einem Knaben, der ein beſtändiges, ſchleichendes Fieber gehabt hatte, fand man ſie bis zur Gröſse einer Nuſs angewachſen und von eben der Feſtigkeit, wie Gekrösdrüſen; die benachbarten Blutgefäſse und die erſten Lungenbläsgen waren in Eiterung und das ganze Parenchyma dieſer Theile war mit Drüſenknoten und hier und da mit grünlichem Eiter angefüllt. Die Luftröhre war in der Gegend dieſer Verhärtungen verengert. Der Grund dieſer widernatürlichen Beſchaffenheiten war die auſserordentliche Vergröſserung der Bronchialdrüſen, wodurch der Umlauf des Bluts gehindert und die Eiterung erzeugt wurde [66]).

Chambon de Montaux [67]) fand bey einer ſiebenzigjährigen Frau einige ſcirrhös, andere knochenhart und noch andere ſteinigt.

Oefters ſind ſie voller Verknöcherungen, welche bisweilen Geſchwüre hervorbringen, die

63) z. B. *Blancard* anatom. pract. Cent. II. obſ. XIX. pag. 225 ſq. — Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VI. S. 235. Anmerk. *). — *Chambon de Montaux* a. a. O. S. 156. 350. 541. 552.

64) *Portal* S. 414.

65) *Zimmermann* von der Erfahrung. S. 459.

66) Effects des nerfs et du fluide nerveux par *L. Laforque*, Par. 1788. ausgezogen in *Hufeland's* Annalen der franz. A. W. B. I. S. 481.

67) S. 49.

die bis in die Luftröhre gehen, wodurch wohl gar auch ganze Knochenftückchen heraufgehuftet worden find 68).

Morgagni 69) fand einige fehr vergröfsert und mit einer weinfteinartigen Materie angefüllt. *De Haen* 70) fand in einer diefer Drüfen ebenfalls ein Steinchen. Bey Steinmetzen und dergleichen Handwerkern, enthalten fie öfters eine erdigte, fteinartige Materie, wegen des Staubes, welchen diefe Leute beftändig einathmen 71). Häufiger findet man indefs diefe Lungenfteine in der Subftanz und in den Zellen der Lungen, wovon bey diefen, mehreres vorkommen wird.

Man will in ihnen auch fadenförmige Würmer gefunden haben 72). Wahrfcheinlich blos eine lymphatifche Konkretion.

7. *Die Drüfen des Gekröfes.*

Diefe Drüfen werden häufig vergröfsert und verhärtet angetroffen.

Am häufigften findet man fie in der Skrofelkrankheit angegriffen. Sie find alsdann gröfser und weicher, als im gefunden Zuftande. Schneidet man fie auf, fo zeigen fie bisweilen die natürliche Struktur; allein weit häufiger verändert fie fich zum Theil in eine weifse, weiche, bröckliche Materie, die nicht felten mit Eiter vermifcht ift;

68) *Cruikfhank* S. 124.
69) Epift. XLVIII. 38.
70) Heilungsmeth. B. IV. Th. IX. Kap. I. S. 179. — Einen dergleichen Stein findet man auch bey *Sandifort* Muf. anat. Vol. I. Sect. VI. pag. 280. n. V.
71) *Sömmering* zu *Baillie* S. 44. Anmerk. 86. S. 60. Anmerk. 126. — Vergl. *Diemerbroek* anat. C. H. Lib. II. cap. 13. — *Morgagni* Ep. XV. 17.
72) *Treutler* l. c. Tab. II. Fig. 4. 7.

iſt; der Unterleib iſt, wenn ſie allgemein ſkrofulös ſind, ſehr im Umfange erweitert, die übrigen Theile des Körpers hingegen merklich abgemagert [73]). Es iſt dies der Zuſtand, welchen man Atrophie nennt [74]). Man findet die Drüſen in dieſem Zuſtande theils in groſser Menge, theils zu einer auſserordentlicher Gröſse angeſchwollen. *Blancard* [75]) fand ſie bey einem vierzehnjährigen Mädchen bis znr Gröſse eines Gänſeeis angeſchwollen. *Haen* [76]) fand ein Gekröſe, welches, der verhärteten Drüſen wegen, dreiſsig Pfund wog.

Sie enthalten bald eine dünne, eiterartige [77]), bald eine fett- und talgartige [78]), bald eine käſigte [79]), bald eine harte, ſteinartige [80]) Materie. Bisweilen ſind ſie ganz in Eiterung übergegangen [81]).

In

73) *Baillie* S. 115.

74) *Sömmering* de morb. vaſ. abſ. pag. 89. §. LI. pag. 141. — *Bukky* diſſ. de atrophia ex obſtructione glandularum meſenterii orta. Gedan. 1704. — *Eyſelius* diſſ. de ſcirrho meſenterii, atrophiae incurabilis cauſſa. Erf. 1715. — *Meyer* in *Richter's* Bibl. B. VIII. S. 99. — *Juſti* in *Baldinger's* neuem Magazin. B. XI. S. 446. — *Baumes* Mem. de la maladie du meſentere -- carreau. Nimes 1788. in *Hufeland's* Annalen der franz. A. W. B. I. S. 284 fg.

75) l. c. Cent. I. Obſ. LXXI. pag. 153.

76) a. a. O. B. IV. Th. IX. S. 201.

77) *Diemerbroek* anat. corp. hum. pag. 59. — *Stoll's* Heilungsmeth. B. VII. S. 140. — *Scherb* im Muſ. der Heilkunde von der helvet Geſellſchafft correſpond. Aerzte. Zürich 1792. Br. I. S. 143.

78) *Paraeus* Lib. XXIII. cap. 36. — *Baader* obſervat. med. cap. XX. — *Stoll's* Heilungsmeth. B. I. S. 244. B. VII. S. 115. — *Chambon de Montaux* S. 609.

79) *Diemerbroek* l. c. pag. 70.

80) *Halleri* Elem. phyſ. Tom. VI. pag. 361. — de part. C. H. fabrica et funct. Tom. I. pag. 362. — Ephem. Nat Cur. Dec. I. Ann. III. obſ. 307. Ann. VIII. obſ. 50. — *Fabricius Hildanus* Cent. II. obſ. 44. — *J. Fr. Lobſtein* de nervo ſpinali ad par vagum acceſſorio. Argent. 1760. pag. 41. *Drouin* Journ. de Scav. 1690. n. XXV. — *Eller* in Mem. de l'acad. des Scienc. à Berl. Vol. XI. pag. 26. — Med. Transact. Vol. I. pag. 361.

81) *Blancard* l. c. pag. 153. — Epiſt. ad *Hallerum* Vol. II. pag.

In Wassersuchten spielen diese Drüsen eine Hauptrolle. Man trifft sie gewiss allemal mehr oder weniger angeschwollen und hart. Beispiele liefern uns *la Motte* [82], *Hewson* [83], *Chambon de Montaux* [84], *Lentin* [85].

Auch in der Gelbsucht fand man sie scirrhös und fast ganz knorpelartig [86].

Sehr oft trifft man sie in einer Art von Ruhr erweitert an [87].

Nach einem tödtlichen Wechselfieber fand sie *Chambon de Montaux* [88] verstopft, angeschwollen und schwärzlichblau.

Es ist uns noch die Frage übrig, ob die, in den genannten Krankheiten erweiterten, vergrösserten, verhärteten und mit widernatürlichen Materien angefüllten Drüsen, auch wirklich verstopft sind? Man nimmt sie gewöhnlich dafür an und erläutert, hierauf gestützt, alle die angeführten Krankheiten. Allein neuere Untersuchungen beweisen, dass die angeschwollenen Drüsen nicht verstopft sind. *Sömmering* [89] sah, dass solche Drüsen nicht nur das Queckfilber nicht aufhielten, sondern es vielmehr leichter durchliessen. *Cruikshank* [90] merkt ausdrücklich an, dass er keinen

pag. 94. — *van Swieten* Comment. Tom. I. pag. 849. — *J. C. E. Hebenstreit* de scirrho mesenterii exulcerato. Hal. 1756. in *Halleri* coll. disp. ad hist. et cur. morb. fac. Tom. VII. pag. 697.

82) Traité de Chirurgie. Par. 1722. Tag. II. pag. 160.

83) in den Samml. auserles. Abh. für pr. A. B. IV. S. 267.

84) S. 409. 574.

85) Beiträge zur ausübenden Arzneywiss. B. I. S. 207.

86) *Stoll's* Heilungsmeth. B. I. S. 283.

87) *Morgagni* Ep. XXXI. 15. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. III. Th. II. S. 36. 110. — *Kauhlen* von der Ruhr. Bonn. 1787. S. 6. — *Cruikshank* S. 121.

88) S. 157. und 167.

89) zu *Baillie* S. 115. Anmerk. 233.

90) S. 40.

nen Fall von einer skrofulösen sogenannten Obstruktion gesehen habe, welche den Chylus in den Gefäſsen stocken machten. *Brügmanns* [91]) öffnete in dem Militairhospital der Hannoveraner, vierhundert Leichen, bey welchen er ungewöhnlich häufig angeschwollene Gekrösdrüsen fand. Bald waren sie im Durchschnitt gleichsam fleischigt, bald mit einer weissen, zähen, käsigten Materie, bald mit einem weissen Brey angefüllt, bald waren sie steinhart und zerfielen nach der Maceration entweder in unförmliche Körnerchen, oder sahen wie Klumpen aus, die aus kleinern Steinchen zusammengesetzt waren. Unter der geschwollenen Drüse sah man nie die Saugadern von Lymphe ausgedehnt. Dies hätte aber erfolgen müssen, wenn die Drüse wirklich verstopft und unwegsam gewesen wäre. *Brügmanns* füllte die Saugadern unter der geschwollenen Drüse mit Quecksilber. Dieses ging immer zu den Drüsen hin, oft durch sie durch und mehrmals füllte es sehr schön die ganzen Drüsen an. Kurz, es ging mit eben der Leichtigkeit durch sie fort, wie durch gesunde Drüsen. Man sah in den eingesprützten Drüsen zahllose Windungen der Saugadern in ihnen. Man sah es mit Augen, daſs diese kranken Drüsen nicht verstopft waren. Man sah es, wo der Stoff, welcher die Anschwellung verursachte, stockte. War es eine kalkartige, steinigte Materie: so lag sie zwischen den Windungen der Saugadern. War es eine viscide Materie: so schienen die Häute der Saugadern selbst angeschwollen zu seyn, welches aus ihrer Undurchsichtigkeit erhellte. Aus diesen Bemer-

91) *J. C. B. Bernard* specim. inaug. syst. quaestiones medici argumenti. Lugd. Bat. 1796. *Reil's* Archiv für die Physiologie. B. III. St. III. S. 481.

Bemerkungen folgen nun folgende Reſultate. Die Drüſen ſind zwar krank, aber nicht verſtopft. Wären ſie blos dazu da, den Milchſaft durchzulaſſen: ſo könnte aus ihrer bloſsen Anſchwellung eben kein groſser Nachtheil entſtehen. Sie laſſen daher gewiſs die Säfte nicht blos durch, ſondern verändern auch die Natur derſelben, und es nimmt in ihnen die Sanguifikation und die Vitalität ſelbſt ihren Anfang. Auf dieſe Art muſs durch ihre Krankheit allerdings eine groſse Stöhrung der Geſundheit erfolgen. Wenn die Natur der Saugadern ſo verändert iſt, daſs in ihnen ſich kranke Konkremente erzeugen: ſo können ſie nicht mehr regelmäſsig auf die Animaliſirung des Milchſafts wirken. Es entſteht ein krankes Blut, und durch daſſelbe ein Umſturz der Geſundheit überhaupt.

Monro *) fand eine ziemliche Anzahl dieſer Drüſen, bey einer Frau, verknöchert, und *Harles* **) ſah ſogar bey einen Kinde von ein paar Jahren, deutliche Spuren von Verknöcherungen in denſelben.

8. *Die Magendrüſe* [92]).

In einigen Fällen ſoll dieſe Drüſe gefehlt haben [93]). Inzwiſchen iſt dies wohl nicht ein Fehler der erſten Bildung, ſondern Folge einer Krankheit geweſen, da man in allen denen Fällen, wo man ſie fehlen ſah, die mit ihr in Verbindung ſtehenden Eingeweide vordorben fand. Einige Bemer-

*) Journal der ausländ. med. Liter. B. I. S. 31.
**) ebendaſelbſt Anmerk. *).
92) *Heurnius* diſſ. de morbis meſenterii et pancreatis. L. B. 1599. — *Fr. Hoffmann* diſſ. de pancreatis morbis. Hal. 1713.
93) *Lieutaud* hiſt. anat. med. Tom. I. pag. 247.

merkungen von *Blancard* 94) und *Morgagni* 95) bestätigen dies. Jener fand sie bey einem Wassersüchtigen gänzlich verzehrt, dass keine Spur davon zu sehen war, und dieser fand sie so ausgezehrt, dass sie anfänglich ganz und gar zu fehlen schien.

Man findet sie auch in einer andern Lage, als ihre natürliche ist. Vorzüglich verdrängen sie grosse Geschwülste anderer Eingeweide aus ihrer Lage 96). Bey Zerreissung des Zwergfells drang sie mit andern Eingeweiden in die Brusthöhle 97).

Blasius 98) hat diese Drüse doppelt gefunden, oder vielmehr in zwey Stücke getheilt, mit zwey Ausführungsgängen.

Ihre häufigste Krankheit ist Verhärtung und Anschwellung *). Oft ist bey ihrer Anschwellung keine Verhärtung gegenwärtig, oft aber ist sie auch zugleich verhärtet. Bisweilen ist mit ihrer Verhärtung eine Verkleinerung verbunden. Nicht selten ist sie viel härter, als im natürlichen Zustande, ohne einige in die Augen fallende Veränderung in ihrer Struktur 99). *Baillie* hält diesen Zustand für den Anfang des Processes, durch den diese Drüse wahrhaft scirrhös wird. Bald ist sie in ihrem ganzen Umfange verhärtet, bald findet man nur einzelne Stellen hart, und bald sind diese in dem Innern, bald auf der Oberfläche. Gemeiniglich leidet bey diesen Veränderungen der Magen-

94) l. c. Cent. II. obs. LXVII. pag. 283.

95) Ep. XXX. 14. — cf. *Lieutaud* l. c. Lib. I. Sect. VIII. obs. 1060. Tom. I. pag 311.

96) Bresl. Samml. Suppl. IV. 137.

97) S. unten Abschn. VII. D.

98) Observat. anat. pag. 126. Tab. XV. Fig. 11. Obs. med. pag. 57.

*) *J. R. Rahn* diss. sistens scirrhotum pancreatis diagnos. anat. pathol. illustr. Götting. 1796.

99) *Baillie* S. 158. und *Sömmering* das. Anmerk. 337.

gendrüſe auch zugleich die Leber und Milz an Anſchwellung und Verhärtung. Doch ſinden auch hier öftere Ausnahmen ſtatt. Sie drückt in dieſem krankhaften Zuſtande den Magen, und den Zwölffingerdarm, daher ein häufiges Erbrechen der Gefährte davon gemeiniglich zu ſeyn pflegt[100]). Wegen der tiefen Lage dieſes Eingeweides fühlt man deſſen Anſchwellung nicht, es müſste denn bey ſehr magern Perſonen und ſehr groſser Anſchwellung ſeyn [1]).

Riolan [2]) fand die ganze Drüſe verhärtet, und ſo groſs und ſchwer, wie die Leber. *Morgagni* [3]) fand ſie bey einem Mann, welcher von öfterm Erbrechen und heftigem Schmerz zwiſchen Bruſt und Unterleibe geplagt geweſen war, vergröſsert und ungleich, theils von rundlichen, nicht kleinen Knoten, theils von einer knorpelartigen Verhärtung. Die Leber war dabey ungemein groſs. *Paw* [4]) ſah ſie, bey einer ſtarken Verhärtung, zugleich mit dem Magen und der Pfortader verwachſen. *Blancard* [5]) fand ſie mit einem Theile des Netzes in

100) *Morgagni* l. l. Ep. XXX. 9 und 11. — *Iſenflamm* pr. Anmerk. über die Eingeweide. S. 262. — *J. Rahn* ſcirrhorum pancreatis diagnoſis, obſervationibus et tabul. aen. illuſtrata Gött. 1796. — *A. L. L. Roſe* de dyſpepſiae cauſſis. Götting. 1797. — Oftmals iſt das Erbrechen aber auch nicht zugegen, wie z. B. in dem von *Riviere* hernach anzuführenden Falle. Vergl. *de Haens* Heilungsmethode. B. III. Th. VI. Kap. VII. §. 4. S. 15.

1) *Morgagni* a. a. O. 11.

2) Anthropographia et oſteolog. Par. 1626. Lib. II. cap. 16.

3) Ep. XXX. 10. — Mehrere Beiſpiele von gröſserer oder geringerer Härte oder Anſchwellung liefert dieſer Schriftſteller Ep. IV. 16. Ep. XVI. 36. Ep. XXII. 22. Ep. XXVII. 2. Ep. XXXVIII. 28. — *Lieutaud* hiſt. anat. med. Lib. I. Sect. VIII. obſ. 1011 - 1043. Tom. I. pag. 296. — *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. VI. 431.

4) obſ. anat. obſ. XVI. pag. 28.

5) l. c. Cent. I. obſ. LXII. pag. 140.

in einen ungeheuren Scirrhus verwandelt, bey einer Frau, welche die heftigste Kardialgie gehabt und daran gestorben war. *Riviere* 6) fand den Pylorus und den Anfang des Leerdarms, von sehr grossen Scirrhen des Pankreas und des Gekröses, so zusammengedrückt, dass beinahe nicht das mindeste durchgehen konnte. *G. Westenberg* 7) fand die Magendrüse eines fünfjährigen Knabens, in einen harten Körper von ausserordentlicher Grösse verwandelt, welcher zum Theil eine scirrhöse Härte, zum Theil aber die Gestalt einer speckartigen Geschwulst angenommen hatte. Sie erstreckte sich von der Milz, an welcher sie oben fest anhing, bis an den oberſten Rand des Beckens. Ueberdies sass sie auch an dem Zwölffingerdarm fest und war hinterwärts durch ein Zellgewebe mit dem Darmfell verbunden. Von aussen sah sie bleifarbig aus, innerlich aber war sie weislich. Sie war aus verschiedenen drüsenartigen Klumpen zusammengesetzt und enthielt eine gewisse Menge einer wässrichten Feuchtigkeit. Eine solche floss auch aus verschiedenen weichen Knoten, womit sie auswendig besetzt war. Aus der Aorta, der rechten Niere gegenüber, kam ein Arterienast, von der Dicke einer schwachen Schreibfeder, und ging in diesen degenerirten Drüsenkörper. Das Gewicht desselben betrug mehr, als sechs Pfund. Nieren, Leber, Lunge, Gekrösdrüsen und andere Eingeweide waren gesund, die Milz ausgenommen, welche etwas härter, als gewöhnlich war. Ein Mann von dreissig Jahren litt an den heftigsten Schmerzen in der Gegend des schwerdförmigen Knorpels und

6) obferv. med. Cent. I. obf. 90.

7) Haarlemer Verhandeling. Deel XIX. pag. 279. Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. IV. S. 307 fg.

und des Nabels. Nach seinem Tode fand man, nächst andern Fehlern, vorzüglich das Pankreas dreimal gröfser, als gewöhnlich und härter, als die Leber 8). Bey einem funfzigjährigen Mann, der öftere und heftige Anfälle einer Kardialgie hatte, fand *de Haen* 9) das Pankreas in einen schrecklichen Scirrhus verwandelt, die Milz ungemein dick, und ihre ganze Oberfläche verknorpelt; das Zwerchfell zu beiden Seiten des Unterleibs wie einen Sack hervorragend und in der linken Brusthöhle eine erstaunliche Menge Lymphe, in der rechten ebenfalls, nur weniger. *Störk* 10) fand das Pankreas dreizehn Pfund schwer und inwendig voll von geronnenem und in häutige Theile verwandeltem Blute. Die Kranke war ein Mädchen von achtzehn Jahren, welches nach dem Verluste der Reinigung, Brustbeklemmung und Herzklopfen bekam. Mit der Zeit fühlte sie ein gleiches Klopfen, welches auch mit jenem korrespondirte, im Magengrunde und endlich eine Geschwulst und Schwere im Unterleibe, worauf sie unter Erbrechen und gallichten Durchfällen starb. *Stoll* 11) fand das Pankreas in einem Knaben von dreizehn Jahren, welcher lange an einem schleichenden Fieber gelitten hatte, und endlich an einer dazu gekommenen Lungenentzündung gestorben war, um vielmal gröfser, als gewöhnlich, sehr hart und scirrhös; dabey waren an dasselbe drey Körperchen angeheftet deren gröfstes einer welschen Nufs glich, und welche, so wohl äufserlich,

8) *Lieutaud* l. c. obs. 1011. pag. 296.
9) Heilungsmeth. B. II. Th. V. Kap. III. §. 6. S. 279.
10) Ann. med. II. pag. 248. — *Lieutaud* l. l. c. obs. 1013. pag. 298.
11) Heilungsmeth. B. VII. S. 94.

lich, als inwendig, dem Anſehen und Gefühl nach, der Milzſubſtanz ſehr ähnlich waren, *Boulet* [12]) fand die ganze Drüſe, zugleich mit dem Gekröſe, ſcirrhös. *Rougnon* [13]) ſah bey einem Jüngling, welcher zwölf Tage vor ſeinem Tode ein beſtändiges Erbrechen gehabt hatte, eine ſcirrhöſe, durch ihr Gewicht aus ihrer natürlichen Lage gezogene Magendrüſe. Bey einer funfzigjährigen Frau fand man nebſt dieſer Drüſe auch die Leber, Milz und den Magen ſcirrhös [14]).

Nicht gar ſelten findet man bey Gelbſüchtigen das Pankreas ſcirrhös und verſtopft [15]); und es ſcheint daher oft einen Antheil an dieſer Krankheit zu nehmen. In den meiſten Fällen wohl nur dadurch, daſs es durch ſeine vermehrte Gröſse und Schwere die Gallengänge drückt und verſtopft.

Ein ſcirrhöſes Pankreas verliert ſein natürliches Anſehen gänzlich, wird in eine harte, einförmige weiſse Maſſe verwandelt, die in etwas von einer Haut durchzogen wird, wie ein Scirrhus in andern Theilen des Körpers [16]).

Die Scirrhen der Magendrüſe gehen zuweilen in den Krebs über, wie andere Scirrhen.

Blancard [17]) fand ſie ſehr groſs, faulicht und krebshaft. Auch *van Swieten* [18]) ſah ſie krebſig. In der Leiche eines Mannes, welcher ſehr am Keuchen gelitten hatte, beſtand dieſe Drüſe aus ſehr

12) in *Deſault* Journal de Chirurg. Tom. II.
13) Pathologiſche ſemiotiſche Betrachtungen, von *Kühn*. Leipzig 1795. B. II. Kap. 20.
14) Salzburg. medic. chirurg. Zeitung. 1791. St. VI. S. 101.
15) z. B. *Bartholinus* in Act. med Hafn. 1674. — *Galeati* und *Koreff* in den hernach anzuführenden Stellen.
16) *Baillie* a. a. O. S. 159.
17) l. c. Cent. I. obſ. IX. pag. 18.
18) Commentar. in *Boerhaavii* aphorism. Tom. I. pag. 544.

ſehr vielen Geſchwülſten, die wie Aepfel geſtaltet und krebſig waren [19]. Bey einem Schwelger fand man ſie ſcirrhös, krebſig und leicht zerreiblich [20]. *Van Döveren* [21] ſah in ihr, an der Stelle, wo ſie den Magen berührt, ein Krebsgeſchwür, welches den Magen angefreſſen hatte, ſo, daſs ſich das Blut in ihn ergoſs.

Auch in Speckgeſchwülſte fand man das Pankreas übergegangen. Bey einem Jüngling, der, nach einem Huſten und Blutſpeien in Auszehrung und Waſſerſucht gefallen war, fand man das Gekröſe ſcirrhös und am Pankreas eine Geſchwulſt, welche von der Gröſse eines Kindeskopfs war, aus mehrern Körpern zu beſtehen ſchien und eine Fettmaterie enthielt [22]. *Morgagni* [23] fand bey einem funfzehnjährigen Menſchen in demſelben, ſo wie in mehrern Eingeweiden, Geſchwülſte mit einer talgigten Materie. *Schmalz* [24] fand an der Stelle dieſer Drüſe eine Speckgeſchwulſt, von der Gröſse und Form zweier neben einander gelegten ſtettiner Aepfel, welche mit dem Magen und der Milz verwachſen war. *Bartholin* [25] erwähnt einer, aus dem Pankreas hervorgewachſenen Geſchwulſt, welche gröſser, als die Drüſe ſelbſt und hart war, wie ein Ey, inwendig aber eine ſpeckigte Ma-

19) *Morgagni* Ep. XV. 11. — Vergl. *Totenfeld* in Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 99.

20) *von Berger* in Act. Soc. med. Hafnienſ. Hafn. 1774. Vol. I. pag. 255.

21) *J. A. von Döveren* diſſ. obſervat. anatom. pathol. L. B. 1789. obſ. III. Tab. II.

22) *Lieutaud* l. c. Lib. I. Sect. VIII. obſ. 1044. Tom. I. pag. 307.

23) Ep. LXVIII. 12.

24) in *Hufeland's* Journal der praktiſchen Heilkunde. B. IV. S. 513 fg.

25) l. c. Cent. II. hiſt. LIV. Tom. I. pag. 270.

Materie enthielt; sie war zugleich mit dem Magen verwachsen und bekam viele Gefäfse aus der arteria splenica.

Ihre Substanz ist bisweilen trocken. *Morgagni* 26) fand sie einmal in einer Frau, welche an Erbrechen, Magenschmerzen und andern Magenübeln stark gelitten hatte, dick und trocken und einen Theil derselben in eine weifse, beinahe der untern Halsdrüse ähnliche Substanz, ausgewachsen. *Frank* 27) fand sie bey einem Menschen, welcher täglich zehn Pfund Speichel ausgeworfen hatte, trocken und scirrhös. Er findet daher eine genaue Verbindung zwischen dieser Drüse und den Speicheldrüsen.

Im Gegentheil findet man ihre Substanz aber auch weich. *Stoll* 28) fand sie bey einem Schwindsüchtigen klein, äufserst weich und mit wassersüchtig angelauffenen Häuten umgeben.

Es kann diese Drüse auch entzündet werden. Für sich allein ist sie dies aber wohl selten, wenigstens mögte diese Entzündung im Leben schwerlich zu erkennen seyn 29. Entzündet erscheint sie röther, als gewöhnlich und mit mehrern Blutgefäfsgen durchwebt. *Morgagni* 30) fand sie zweimal in einem entzündeten Zustande. *Wedekind* 31) glaubt: der Fluxus coeliacus sey die

26) Ep. XXIX. 12. — Vergl. auch Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. VIII. obs. 31.

27) de curand. homin. morbis. Lib. V. Part. I.

28) Heilungsmeth. B. VII. S. 171.

29) *Vogel's* Handbuch der prakt. Arzneywissenschaft. B. IV. Kap. XIV. S. 325.

30) Ep. XXVI. 21. in demselben Br. §. 31. Ep. XLV. 23.

31) Auffätze über verschied. Gegenstände der Arzneywissenschaft. Leipz. 1791. S. 324.

die Wirkung von einer leichten Entzündung dieser Drüse.

Verwachsungen derselben mit benachbarten Eingeweiden, dem Magen, dem Zwerchfell u. s. w. sind öftere Folgen der Entzündung. *Paw* [32]) fand sie mit der Leber, dem Magen und der Pfortader verwachsen; *Westenberg* [33]) mit der Milz, dem Zwölffingerdarm und dem Darmfelle; *Schmalz* [34]) mit dem Magen und der Milz.

Als Folgen einer Entzündung sind auch die Fälle zu betrachten, wo man sie brandig gefunden haben will [35]).

Die Geschwüre und Abscesse, welche man oft in ihr gefunden hat, muss man wohl ebenfalls in den meisten Fällen als Folgen einer Entzündung annehmen.

Th. Bartholin [36]) fand bey bey einem Mann, welcher vorher ein Fieber mit Schmerzen im Rücken und in den Lenden mit Hämorrhoidalabfluss gehabt hatte, das Pankreas von einem ungeheuren Abscesse, voll stinkenden, grünen Eiters, ganz zerstört. Eine völlig gleiche Geschichte erzählt *Blancard* [37]). Ein junger Mensch bekam, nach einem Wechselfieber die heftigsten Schmerzen im Unterleibe und in der Lendengegend, so, dass er auf keiner Seite liegen konnte. Nach seinem Tode fand man die Leber entzündet, und, nebst andern unbedeutenden Umständen, das Pankreas vereitert [38]).

Auch

32) l. c. pag. 28. 33) a. a. O. S. 308.

34) a. a. O. S. 522.

35) Miscell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. III. obs. 45. — *Lieutaud* l. l. Lib. I. Sect. VIII. obs. 1056. 1059. Tom. I. pag. 311. — *Schmidtmann* in *Hufeland's* Journ. B. VII. St. IV. S. 42.

36) l. l. Cent. II. hist. XXXIX. Tom. I. pag. 333.

37) Anat. pract. rat. Cent. II. obs. LV. pag. 271.

38) *Tulpii* obs. med. Lib. IV. cap. XXXIII. pag. 327.

Auch *Lieutaud* 39) erwähnt mehrerer vereiterten Magendrüsen. Bey einem Knaben, welcher wasser- und windsüchtig gestorben war, fand man, ausser den Wasseransammlungen im Unterleibe und im Herzbeutel, eine fehlerhafte Milz, und das Pankreas so vom Eiter zerstört, dass nicht die geringste Spur davon zu sehen war 40). *Bonz* 41) beschreibt einen Abscess in dieser Drüse, dessen Eiter den Magen und die Leber angriff. Bey einer Frau, die von einer beständigen Kardialgie war geplagt worden, fand man im Pankreas einen Abscess, welcher sich eine Oeffnung in den Magen gebahnt hatte 42).

Bey einem hypochondrischen Mann fand man die Drüse verstopft und verdorben 43); es wird aber nicht erwähnt, worin diese Verderbniss bestanden habe.

Bey Gelbsüchtigen sah man in ihr eine gelbliche Feuchtigkeit 44).

Auch Wasserblasen fand *Chambon de Montaux* 45) in ihrer Substanz.

Der Ausführungsgang des Pankreas

(ductus pancreaticus) öffnet sich nicht selten an einer ganz verschiedenen Stelle vom Gallengange

39) Hist. anat. med. Tom. I. pag. 308. obs. 1046 sq.
40) ibid. obs. 1060. pag. 311.
41) Nov. Act. Nat. Cur. Tom. VIII. obs. 12. — cf. *Lieutaud* l. l. obs. 1051. pag. 309.
42) *Gautier* diss. de irritabilitatis notione, natura et morbis. Hal. 1793. §. 13. pag. 129.
43) Kweekschool. Deel. I. pag. 157. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 160. III.
44) *Chambon de Montaux* a. a. O. B. V. Beobacht. CLXVII. S. 492.
45) ebendas. B. I. Beobacht. LV. S. 165.

gange im Zwölffingerdarme, ohne daſs dieſe Miſsbildung kränkliche Folgen haben ſollte [46].

Bey einem doppelten Pankreas hat man auch dieſen Gang zweifach geſehen [47]. Nicht ſelten ſind auch die Fälle, wo man ihn bey einer einfachen Magendrüſe doppelt gefunden hat [48].

Von Geſchwülſten in benachbarten Theilen wird dieſer Gang zuſammengedrückt gefunden und iſt daher auch bisweilen verwachſen [49].

Man beobachtete auch ſeine Häute bey einem Hunde in eine kartilaginöſe Maſſe verändert [50].

In ihm fand man auch eine, der Galle völlig gleiche Feuchtigkeit [51].

Mauchart [52]) und *Lieutaud* [53]) erwähnen eines Spulwurms, welcher im Ausführungsgange des Pankreas gefunden wurde und ihn verſtopfte. Warſcheinlich war er erſt nach dem Tode hinein gekrochen.

Häu-

46) *Th. Bartholini* Act. Haſn. Tom. II. obſ. XV. pag. 36. — *Haller's* Grundriſs der Phyſiolog. herausgegeben von *P. F. Meckel.* Berlin 1788. §. 687. S. 514. — *Sömmering* a. a. O. S. 160. I.

47) *Blaſius* l. c. pag. 126. — *ejusd.* obſ. med. pag. 57.

48) *Blaſii* obſervata anat. pag. 114. Tab. XIV. Fig. 1. — *ejusd.* obſ. med. obſ. XV. pag. 57. Tab. VI. Fig. 1. — *Bartholini* Act. Haſn. Tom. II obſ. XIV. pag. 30. — *Petſchii* diſſ. ſylloge ſelect. obſerv. praeſ. *Alberti.* Hal. 1736. §. 81. *Halleri* Comment. in *Boerhaavii* praelect. Tom. I. pag. 240. — *ejusd.* Elem. Phyſiol. Tom. VI. pag 440. — *Ph. A. Böhmeri* obſerv. anat. rar. Faſc. I. in praefat. pag. XIII. not. oo. — *Sandifort* obſ. anat. path. Lib. II. cap. VII. pag. 127.

49) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obſ. 234.

50) *Regn. de Graaf* de natura et uſu ſucci pancreatici, L. B. 1664. cap. VII. pag. 587.

51) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. III. obſ. 165.

52) Diſſ. lumbrici teretis in ductu pancreatico reperti hiſtoria. Tubing. 1738.

53) l. c. Tom. I. pag. 312. Lib. I. Sect. VIII. obſ. 1062.

Häufig sind die Beispiele, dass man Steine in diesem Gange angetroffen hat [54]. *Graaf* [55] fand deren sieben, bis achte, von der Grösse einer Erbse. Auch *Baillie* [56] sah ein Beispiel davon. Die Steine hatten ohngefähr die Grösse eines Haselnusskerns, mit einer sehr unregelmässigen Oberfläche und von einer weissen Farbe. Legte man einen dieser Steine in Kochsalzsäure, so lösste er sich schnell auf, und trieb eine grosse Menge Luft aus. Die Steine waren also in diesem Falle gar sehr von der Natur der Urinblasensteine verschieden. Warscheinlich, fügt *Baillie* hinzu, weichen die in dieser Drüse gefundenen Steine etwas von einander ab, so wie wir das nämliche an andern, im menschlichen Körper gebildeten, Steinen sehen; allein, da dieses eine seltne Krankheit des Pankreas ist, so erfordert es noch eine lange Zeit, bis dieser Punkt völlig ausgemacht werden kann.

Im Pankreas selbst fand *Galeati* [57] eine steinigte Materie. *Cowley* [58] fand es in einer Harnruhr verhärtet und ganz steinigt. In einem an der Gelbsucht gestorbenen Mann fand J. F. *Meckel* [59] das Pankreas ganz in ein tophusarti-

54) *Stalp. v. d. Wiel* obs. Cent. I. obs. XII. — Comment. Lips. Tom. VIII. pag. 390. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. VII. obs. 50. — *Eller* in Mem. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1755. pag. 24. Coll. Acad. part. etrang. Tom. IX. pag. 85. — *Biumi* obs. anat. in *Sandifort* Thes. diss. Vol. III. pag. 360.

55) de nat. et usu succi pancreat. l. c. — *Lieutaud* l. c. Tom. I. pag. 308.

56) a. a. O. S. 159.

57) in Comment. Bononiens. Tom. IV. Art. II. pag. 34. — Mehrere Beispiele in *Schurigii* Litholog. Cap. II. §. 28. pag. 145 sq. cap. VIII. p. 459. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. VIII. obs. 50.

58) Journal de Med. Par. 1789.

59) *Koreff* diss. sistens theoreticam considerationem icteri novis quibusdam caussis simul superstructam. Hal. 1763. §. 12.

artiges und steinigtes Wesen degenerirt, dessen Gang von einer ähnlichen Masse verstopft und so ausgedehnt, dass der Gallengang zusammengedrückt und verschlossen war, so, dass keine Galle durchgehen konnte; die Gallenblase bis zur Grösse der Gallenblase eines Ochsens ausgedehnt, und dadurch die Gelbsucht entstanden war. *Paw* [60]) fand es bey einem zehnjährigen Knaben, der über Schmerzen im Unterleibe, besonders auf der linken Seite, geklagt hatte, wie ein Stein verhärtet.

9. *Die Nierendrüsen* [61]).

Sonst heissen sie auch **Nierenkapseln**, **Nebennieren**, **glandulae suprarenales**. Ihr drüsigter Bau ist nicht zu verkennen; sie gehören zu den zusammengesetzten Drüsen.

Man fand sie auf jeder Seite **doppelt**. *Bartholin* [62]) sah deren **viere** bey einer Person, deren Nieren zusammengewachsen waren. *Morgagni* [63]) bemerkte sie auf der linken Seite, bey zugleich doppelten Nierenbecken und zweifacher Milz doppelt. Doch sind diese Fälle noch zweifelhaft [64]).

Noch zweifelhafter sind die Beobachtungen von einem **gänzlichen Mangel** dieser Drüsen [65]). *Winslow* [66]) will sie in Kindern, welche mit wenigen

60) *Lieutaud* l. c. obs. 1028. pag. 304. cf. obs. 1032. p. 305. obs. 1039. pag. 306.

61) *Nic. Riegels* diss. de glandulis suprarenalibus. Hafn. 1790.

62) l. c. Cent. II. hist. LXXVII. Tom. I. pag. 306.

63) Ep. LXIV. 2.

64) Vergl. *Schmidt* diss. de glandulis suprarenalibus. Traj. ad Viadr. 1785. — *Mayer's* Beschreibung des menschl. Körpers. B. IV. S. 508.

65) Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 68. Dec. II. An. I. obs. 35. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. VII. pag. 386. not. h. wo mehrere Beyspiele angeführt sind.

66) *Riegels* l. c. §. 4.

gem oder ger keinem Gehirn gebohren wurden, fehlen gesehen haben.

Aber selbst in Fällen, wo eine Niere fehlte, fand man doch die Nierendrüse [67]).

Inzwischen kann ihr Mangel aber doch nicht in allen denen Fällen, wo die eine oder die andere Niere fehlte, nicht wohl zweifelhaft seyn. Einen solchen Fall finden wir bey *Harder* [68]) und *Stoll* [69]).

Kleiner, als gewöhnlich findet man sie sehr oft. Besonders soll dieser Fall, nach *Hewson's* merkwürdigen Beobachtungen [70]), bey Kindern, welche wenig, oder gar kein Gehirn haben, statt finden. Mehrere Fälle, welche *Sömmering* [71]) anführt, bestätigen dies. *Cooper* [72]) nämlich fand sie in zwey acephalis sehr klein. *Meckel* [73]) bemerkte dies ebenfalls in sechs dergleichen Misgeburten. Auf dem anatomischen Theater zu Dresden findet sich auch ein hirnloses Kind mit kleinen Nierendrüsen [74]). *Klein* [75]) sah sie in hirnlosen Misgeburten mehr, als zweimal kleiner, wie gewöhnlich. *Metzger* [76]) fand dies in einem siebenmonathlichen Kinde ebenfalls. *Sömmering* [77]) fand sie in allen hirnlosen Kindern, welche er öffnete, sehr klein. Ein

67) *Sandifort* Mus. anat. Vol. I. Sect. V. pag. 250. n. XXX.
68) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. Obs. 35.
69) a. a. O. B. II. Th. II. S. 179.
70) Philos. Transact. Tom. XLV. Part. II. pag. 315.
71) zu *Baillie* S. 172. I.
72) Philos. Transact. l. c.
73) zu *Haller's* Grundriss der Physiol. S. 583. Anmerk. e.
74) *Sömmering* a. a. O. S. 173.
75) Specimen anatomicum sistens monstrorum quorundam descriptionem. Stutgard. 1793.
76) in einem Briefe an *Sömmering* a. a. O.
77) in seiner Uebers. von *Haller's* Grundr. der Physiol. herausgegeben von *Meckel*. a. a. O. Anmerk. **). Ferner zu *Baillie* a. a. O. und in seiner Beschreibung und Abbildung einiger Missgeburten. Mainz 1792. §. 12.

Ein Anderer [78]) fand ſie nicht nur kleiner, ſondern auch ſpitziger und von dunklerer Farbe, als gewöhnlich.

Caſſan [79]) fand die Nierendrüſen bey den vielen Negern, welche er öffnete, immer viel gröſser, als bey den Europäern, und die darinnen befindliche ſchwarze Feuchtigkeit bey erſtern in weit gröſserer Menge, als bey letztern. Dies veranlaſste bey ihm den Gedanken, ob nicht vielleicht der Ueberfluſs dieſer Feuchtigkeit ſich über die ganze Oberfläche verbreiten, und eben ſo gut die Haut der Negern ſchwarz, wie ein Ueberfluſs von Galle die Haut der Weiſsen gelb färben könnte. Er beruft ſich dabey auch noch auf den ganz eigen ſtinkenden, bey Weiſsen gar nicht bekannten Geruch der Negerhaut, welcher von nichts andern, als dem beſtändigen Abſatz einer verdorbenen atrabilariſchen Feuchtigkeit herrühren könne. Es ſcheinen dieſe Folgerungen aber unrichtig zu ſeyn. Denn man fand auch bey Europäern in der Höhle dieſer Drüſen eine ſchwärzliche, tintenähnliche, oft häufige Feuchtigkeit [80]). Sie iſt vielleicht Folge einer kränklichen Beſchaffenheit, oder auch ſchon ein Produkt anfangender Fäulniſs; denn *Sömmering* [81]) fand dieſe Feuchtigkeit ſelten in friſchen Leichen von dieſem Anſehen.

Sie iſt auch, wie andere Eingeweide, der Entzündung und der Eiterung ausgeſetzt. *Blaſius* fand die linke Nierendrüſe bey einer Frau röth-

78) Götting. gel. Anzeig. 1793. S. 59.

79) Obſervations meteorolog. faites ſous la Zone torride, par Mr. *Caſſan*. Par. 1789. *Hufeland's* Annalen der franzöſ. A. W. B. I. 475.

80) *Bartholini* hiſt. anat. Cent. I. hiſt. XXXVIII. Tom. I. pag. 59. — *ejusd.* Anatom. cap. XVIII. — *Baillie* S. 171.

81) zu *Baillie* S. 172. Anmerk. 371.

röthlich, vergröſsert und mit einer ſchwarzen und eiterartigen Materie angefüllt; die Kranke hatte lange Zeit hindurch einen eiterartigen Urin, welcher einen ſchwarzen Bodenſatz machte, von ſich gelaſſen [82]. Ein andermal fand man die eine Nierendrüſe ungeheuer groſs, mit einem ſinuöſen Geſchwüre, aus welchem zwölf Pfund blutigen Eiters herausfloſſen [83]. Ein gleiches Geſchwür, welches den Grimmdarm mit angefreſſen hatte, verurſachte eine Kolik [84]. *Lieutaud* [85] erzählt, daſs die linke Nierendrüſe zwey Pfund Gauche enthalten habe und in ihrer Subſtanz ſo vergröſsert geweſen wäre, daſs ſie über zwey Pfund gewogen hätte. Bey einem zweimonathlichen Kinde fand man ſie von der Gröſse eines Taubeneis [86].

Nur einmal fand ſie *Baillie* *) von einer ſkroſulöſen Beſchaffenheit. Eine derſelben war ſo vergröſsert, daſs ſie faſt ſo groſs, wie die Niere ſelbſt, war. Sie waren dabey in eine weiſse Materie verändert, wie man ſie oft in den lymphatiſchen Drüſen findet, die an Skrofeln leiden.

Sie geht auch, ohne Vereiterung, in Vergröſserung und Verhärtung über. *Sömmering* [87] ſah die rechte Nierendrüſe in eine, mehrere Zoll im Umfang habende groſse Geſchwulſt ausgedehnt. In einem andern Fall fand man die rechte klein, weich und ganz zerſtört, die linke ungewöhnlich groſs und ſcirrhös [88]. *Sandi-*

fort

82) Obſerv. anat. pag. 129.
83) Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 57.
84) Ephem. Nat. Cur. Cent. I. obſ. 56.
85) l. c. Tom. I. pag. 357. Lib. I. Sect. IX. obſ. 1217.
86) ibid. obſ. 1217 a.
*) Zuſätze in den Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 423.
87) zu *Baillie* S. 173. II.

fort 89) fand in der linken, am untern Theile, einen dicken, harten Knoten.

Man fand auch folche fcirrhöfe Verhärtungen in ein Krebsgefchwür übergegangen 90).

An ihrer Subftanz fand man auch drüfigte Auswüchfe. *Morgagni* 91) fah an der linken Nierendrüfe eine runde Gefchwulft, welche fo feft mit derfelben zufammenhing, dafs fie einen Körper auszumachen fchienen; fie beftand aus einem drüfigten Wefen, welches gegen die Mitte zwey Höhlen hatte, die fehr verfchieden waren und einen wäfsrigten Saft enthielten.

Ihre Subftanz fah man auch knorpelig 92).

Mit der Leber verwachfen fah *Ofiander* 93) die rechte Nierendrüfe, in einem neugebohrnen Kinde, welches den Pemphigus mit auf die Welt gebracht hatte.

Kleine Steinkörnchen hat man in ihrer Subftanz beobachtet 94). *Blafius* 95) fand die linke Nierendrüfe einer funfzigjährigen Frau, welche mehrere Jahre hindurch einen eiterigten, ein fchwarzes Sediment abfetzenden Urin, nicht felten mit Schmerzen, abgelaffen hatte, bis zur Gröfse einer Fauft ausgedehnt, roth von Farbe und mit einer fchwarzen, eiterartigen Gauche und mehrern Steinchen angefüllt.

10. *Die*

88) *Boneti* Sepulcr. Anat. Lib. II. Sect. I. obf. LXXIII. p. 412.
89) obf. anat. pathol. Lib. IV. cap. VI. pag. 57.
90) *Bonet* l. c. Lib. III. Sect. XXIV. obf. VI. pag. 1063.
91) Ep. XVII. 8.
92) Comment. Lipf. Tom. IX.
93) Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshülfe. B. I. St. II. pag. 402.
94) *Lieutaud* l. l. Tom. I. pag. 286. — *Bierling* adverfaria curiofa. Jen. 1679. Obf. XXVII. pag. 56.
95) Obfervata anatomica. pag. 129. Tab. XV. Fig. 14. — *ejusd.* obferv. medic. obf. XX. pag. 84.

10. *Die Vorsteherdrüse.*

Von dem Mangel dieser Drüse findet man kein Beispiel.

Widernatürlich klein fand man sie aber. *Morgagni* 96) fand sie bey einem Mann, der, während eines Trippers, an der Wassersucht gestorben war, sehr klein. *Baillie* 97) sah sie von so äusserst kleinem Umfange, dass man sie, dieses Umstandes wegen, schwerlich für geschickt zu ihrem Geschäfte halten konnte; damit war eine monströse Bildung mehrerer Geschlechtsorgane und der Harnblase verbunden. Also war auch wohl die Kleinheit der Vorsteherdrüse ein Fehler der ersten Bildung.

Häufiger ist ihre Vergrösserung und Anschwellung in ihrer Substanz. Sie ist entweder gleichförmig ausgedehnt, oder nur an einer Seite; oder sie hat auch Auswüchse.

Gewöhnlich ist mit ihrer Vergrösserung auch ein scirrhöser Zustand verbunden, der sich entweder über ihre ganze Substanz, oder nur über einzelne Stellen erstreckt.

Sie erweitert sich in diesem Zustande oft ausserordentlich. Die Folgen sind Verhaltung des Urins und bald zeitiger, bald später erfolgender Tod. Dabey ist der Stuhlgang erschwert, und der Kranke hat, auch nach erfolgter Ausleerung, noch immer die Empfindung, als wenn noch mehr Stuhlgang erfolgen sollte. Der Katheter kann nur mit Schwierigkeit, oft gar nicht beigebracht werden. *T. Muralt* 98) erzählt die Geschichte eines an Urinverstopfung gestorbenen Mannes, bey welchem die-

96) Ep. XXIV. 18. 97) S. 197.
98) Ephem. Nat. Cur. Dec. II. An. V. obs. 23.

dieſe Drüſe gröſser, als eine Fauſt war. *Bartholin* 99) fand ſie in einem gleichen Falle ſo groſs, als einen Mannskopf. *Morgagni* 100) fand ſie bey einem ſechzigjährigen Mann, welcher in ſeiner Jugend einen heftigen Tripper ausgeſtanden hatte, und an einer Urinverhaltung geſtorben war, ganz und gar aufgeſchwollen und ſo hart, daſs ſie bey der Zerſchneidung gleichſam aus einer Subſtanz zu beſtehen ſchien, die aus Knorpel und Band zuſammengeſetzt war. Sie war weiſs, und an einigen Orten der Oberfläche ſchwärzlich. *Sandifort* 1) ſah ſie bey einem achtzigjährigen Mann von der Gröſse eines Gänſeeis, ſo, daſs ſie einen kreisförmigen ſchwärzlichen Wulſt bildete, welcher die Mündung der Blaſe ganz umgab, in die Blaſe zum Theil hervorragte, und den gröſsten Theil des Beckens einnahm. Dabey war ſie ſehr hart, und die Harnblaſe vom zurückgehaltenen Harn bis zwey Finger breit über den Nabel ausgedehnt. *Herhold* 2) fand ſie ſo widernatürlich groſs, daſs ſie den ganzen untern Umfang der Blaſe, wie eine ausgehöhlte dicke Rinde genau einſchloſs, und vom Maſtdarm an bis zum Schaamknochen mit allen benachbarten Theilen ſehr feſt verwachſen war.

In dieſem erweiterten Zuſtande iſt das äuſsere Anſehen ihrer Struktur vom natürlichen nicht verſchie-

99) l. c. Cent. I. Hiſt. XXIII. Tom. I. pag. 37.
100) Ep. XLI. 13.
1) Muſeum anatomicum acad. Lugduno-Batavae. Vol. I. Sect. V. pag. 257. n. XLII. Tab. CXIII. Fig. 2. — Zwey ähnliche Fälle erzählt *Sandifort* ebendaſ. pag. 259. u. 262.
2) in *Arnemann's* Magazin für die Wundarzneykunde. B. II. St. I. S. 101. — Mehrere Beiſpiele von Vergröſserung dieſer Drüſe liefern: *Valiſneri* opp Tom. III. Sect. III. obſ. 21. u. 22. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. XXIV. obſ. 17. Sect. XXV. obſ. 16. 17. u. 18. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX et X. obſ. 148. — *Morgagni* Ep. XLI. 17.

schieden; allein wenn sie aufgeschnitten wird, zeigt sie eine sehr feste, weissliche oder braune Substanz, mit häutigen Fächern, welche durch sie in verschiedenen Richtungen laufen, und oft sehr ausgezeichnet sind, ganz wie das Ansehen eines Scirrhus in andern Theilen des Körpers [3]). Meistens ist auch dabey ein variköser Zustand des sie umschliessenden Venenkranzes zugegen *).

Bisweilen schwärt bey einer solchen Erweiterung ihre innere Oberfläche; doch gemeiniglich ist dies nicht der Fall. Bisweilen werden fistulöse Kommunikationen zwischen einer erweiterten Vorsteherdrüse und dem Mastdarm gebildet [4]). *Paräus* [5]) fand bey einem Mann, welcher zehn Jahre lang an einer oftmaligen Urinverhaltung gelitten hatte, und in einem solchen Anfalle gestorben war, die Prostata sehr erweitert und voll Eiters.

Gemeiniglich bildet das hintere Ende der Drüse bey einer starken Vergrösserung einen merklichen Vorsprung gegen die Höhle der Blase. Dieser hindert mehr oder weniger, nach Verhältniss seiner Grösse, den freyen Abfluss des Urins, und eben so auch die Einbringung eines Instruments. Oft ist das letzte ganz unmöglich, und man machte bisweilen mit demselben einen künstlichen Gang durch die erweiterte Drüse, welcher nicht selten schlimme Folgen haben kann.

Bisweilen wird im Fortgang der Erweiterung die Prostata unregelmässig, und ein gewundener Gang durch sie, mittelst einer Aenderung der Gestalt ihrer Höhle gebildet. Dies vermehrt die Beschwer-

3) *Baillie* S. 194 fg.
*) *Morgagni* Epist. XLI. §. 11. — *Bell's* Zergliederungen. B. I. S. 279 fg.
4) *Baillie* S. 195.
5) Opp. Lib. XVIII. cap. 18.

schwerlichkeit beim Urinlassen und bey der Einbringung eines Instruments 6).

In den meisten Fällen, wo die Vorsteherdrüse sehr erweitert ist, oder einen einigermaſsen starken Vorsprung macht, kann die Urinabzapfung nicht nach *Flurant's* Methode geschehen; hingegen schaffte die Oeffnung der Blase oberhalb der Schaambeine, für eine Zeitlang Hülfe.

Nach *Baillie* 7) soll man diese Krankheit schwerlich jemals in einer jungen Person antreffen. Aber *Sömmering* 8) bemerkt dabey, daſs die Fälle, die er beobachtet habe, meistens von venerischer Ursache hergekommen wären.

Bisweilen bemerkt man auch eine Vergröſserung der Vorsteherdrüse, ohne eine scirrhöse Beschaffenheit, oder eine Verhärtung anzutreffen; vielmehr fand man das Gegentheil, eine widernatürliche Weichheit. *Ware* 9) fand sie bey einer tödtlichen Urinverhaltung sehr groſs, aber so weich und mürbe, daſs er sie mit einer stumpfen Sonde leicht durchstoſsen konnte.

Eine gleiche Wirkung und Folge mit der Vergröſserung und den scirrhösen Exkrescenzen haben die nicht scirrhösen Auswüchse dieser Drüse, welche eine völlig gleiche Substanz, wie die gesunde Drüse, sind. *Morgagni* 10) sah an der hintern Seite der Urinblase eine weiſse Hervorragung, welche wie eine kleine umgekehrte Birne aussah, und deren unterster Theil, in eine dünne, niedrige Linie zusammengezogen, zu Anfange der Harnröhre hervorragte, und sich mit der Prostata verband. Sie war gröſser als die carun-

 cula

6) *Baillie* S. 195. 7) S. 196.
8) *ebendaselbst* Anmerk. 421.
9) Memoirs of the med. Soc. of Lond. Vol. II. n. 30.
10) Ep. XXXVII. 30.

cula seminalis, bis zu welcher sie sich erstreckte. Ihre Substanz war völlig der Prostata gleich. Einen ähnlichen Auswuchs fand Ebenderselbe [11]) bey einem Greise, welcher eine Harnverhaltung gehabt hatte, da jener Auswuchs fast gar nichts durch die Mündung liefs. Bey einem andern fand er [12]) in der Urinblase einen kleinen, hervorstehenden Auswuchs von der Gröfse und Gestalt einer Kirsche, welcher mit der Prostata zusammenhing, und von gleicher Substanz war. Man fand auch solche Auswüchse doppelt; *Morgagni* [13]) sah z. B. in einer Harnblase zwey weifse, glänzende, harte, halbkugelförmige Auswüchse, welche genau mit der Prostata zusammenhingen. *Th. Bartholin* [14]) traf ebenfalls zwey solche hodenähnliche, weifse, drüfigte Knoten der Prostata an. *Morgagni* [15]) sah auch dergleichen Auswüchse in zwey Fällen in ihrem ersten Anfange; sie bildeten kleine, rundliche Hervorragungen von der Gröfse eines Weinbeerenkerns, waren von der innern Haut der Urinblase überzogen, inwendig von einer weifsen, dichten Substanz, in welche sich augenscheinlich die Prostata verlängert hatte.

In einem skrofulösen Zustande fand *Baillie* [16]) diese Drüse. Indem er sie aufschnitt, sah er genau die nämliche weifse, geronnene Materie, welche in einer skrofulösen Saugaderdrüse statt findet. Durch einen Druck zwang er aus ihren Oeffnungen ein skrofulöses Eiter.

Sie

11) Ep. XLI. 6.
12) Ep. LXVI. 6. — Desgl. Ep. XLI. 17. und 18. Ep. XLIX. 18. Ep. LXVI. 11.
13) Ep. XLII. 11.
14) in *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. XXV. obf. 12.
15) Ep. XLI. 18. Ep. XLIII. 24.
16) S. 194.

Sie ist der **Entzündung** unterworfen [17]. Man findet sie nicht oft in dem Zustande einer gewöhnlichen Entzündung [18]; aber desto öfter die Folgen der Entzündungen: **Abscesse** und **Geschwüre**. Vielleicht ist ihre Entzündung mit ihren Folgen häufiger ein Nachlass des Trippers, als man glaubt. *Blancard* [19]) fand in ihr bey einem Mann, welcher während eines Trippers an einer andern Krankheit starb, ein Geschwür. *Morgagni* [20]) sah ihre ganze innere Fläche mit Geschwüren besetzt, und gleichsam mit einem gewissen weisslichen Grinde überzogen. *Fantoni* [21]) fand sie sehr ausgedehnt, hart und inwendig voll Eiters. *Stoll* [22]) fand in der Prostata eines Mannes, welcher an einer viertägigen Harnverhaltung gestorben war, zwey Abscesse, wovon der eine so gross, als eine Muskatennuss, der andere aber noch dreimal grösser war. Er leitet sie von einem vorhergegangenen Tripper ab. Hier war aber wahrscheinlich eine äusserliche Verletzung daran Schuld: denn zwey Monate vorher war der Mann von einem Pferde an die Zeugungstheile geschlagen worden, und hatte von der Zeit an über Schmerzen beym Uriniren und über öftern Drang zum Urinlassen, wobey dieser aber nur tropfenweis abging, geklagt. *Baillie* [23]) sah einen Abscess in ihr, ohne ungewöhnliche Verdickung und Erweiterung der Drüse, auch schien das Eiter von der gewöhnlichen

17) *Vogel's* Handbuch der prakt. Arzneywissenschaft. B. IV. Kap. XVII. S. 336. — *Murray* in der Samml. für prakt. Aerzte. B. V. S. 120.
18) *Baillie* S. 194.
19) l. c. Cent. III. obs. LIII. pag. 269.
20) Ep. XLII. 28.
21) Opp. med. et anat. Ep. VIII. n. 18.
22) Heilungsmethode. B. I. S. 161.
23) S. 194.

lichen Art zu seyn, so, daſs vor dieſem Abſceſſe auch die gewöhnliche Art von Entzündung vorhergehen muſste. Gerade ſo ſah auch *Sömmering*[24]) dieſe Drüſe vereitert. *Gerlach*[25]) heilte einen Abſceſs des Mittelfleiſches, wo er den Sitz des Uebels in einer Ulceration des Mittelfleiſches ſuchte. *Dorndorf*[26]) beobachtete und heilte eine viertägige Urinverhaltung, welche durch Vereiterung der Proſtata verurſacht wurde.

Die Vereiterung einer vergröſserten Proſtata kann bey der Operation in Blaſenkrankheiten den nachtheiligſten Einfluſs haben. *Müller* *) erzählt eine Geſchichte, wo bey einer Harnblaſenſteinoperation die Hervorziehung des Steins dadurch vereitelt wurde, daſs die dicke fleiſchigte Harnblaſe ſich feſt um den Stein herum zuſammengezogen, die Haut der Vorſteherdrüſe, die durch einen Abſceſs zerſtört war, ſich hingegen ſo ausgedehnt hatte, daſs ſie eine Höhle bildete, in welche man, ſtatt der Blaſe gerieth. Einen ähnlichen Fall beſchreibt *Chevalier* **).

Die Entzündung der Vorſteherdrüſe kann auch in den Brand übergehen. Hierher ſcheint *Ware's* vorher erwähnter Fall zu gehören. *Stoll*[27]) erzählt uns die Geſchichte eines Mannes, welcher mehrmals den Tripper gehabt, und endlich an einer Urinverhaltung litt. Er hatte dabey die gröſsten

24) daſ. Anmerk. 420.
25) in *Loder's* Journal für die Chirurg. B. I. S. 112.
26) *ebendaſ.* B. I. S. 431.
*) Rara de Calculo Veſicae obſervatio. Argent. 1768. überſetzt in der neuen Samml. der auserleſ. Abh. für Wundärzte. St. XV. S. 82.
**) Lond. med. Review. 1799. Vol. I. pag. 397. überſ. in *Frieſe's* Annalen der neueſten brittiſchen Arzneykunde. B. I. St. I. S. 85 fg.
27) a. a. O. B. I. S. 175.

ten Schmerzen und ein heftiges Fieber. Nach mehrern Tagen, nachdem man alles, um den Urin abzulassen, vergeblich angewendet hatte, gingen plötzlich von sich selbst, mit Nachlass aller Schmerzen, fünf Pfund davon ab, und der Kranke starb bald darauf. Bey seiner Eröffnung fand man nebst andern Theilen, auch die Prostata und die ihr zunächst liegenden Drüsen entzündet und grösstentheils brandig. *Trampel* [28]) fand sie, nach einer vorhergegangenen Entzündung, weich, aufgetrieben, schwammigt und braun gefleckt. Gedrückt gab sie einen aschgrauen und klumpigen Saft von sich. Alle Drüsenkörner waren zerstört und unkenntlich geworden.

In dem Leichnam eines Greises hatte die Vorsteherdrüse an demjenigen Theile, wo sie die vorderste Seite der Harnröhre besetzt, ganz inwendig in ihrer Substanz eine Höhle eingeschlossen, welche die Gestalt und Grösse eines mittelmässigen Weinbeerenkerns hatte. Die Wände dieser Höhle hatten einerley Farbe mit der übrigen Drüse, und schienen von einem Häutchen, welches gleichsam der Balg dieser Geschwulst war, überzogen zu werden. In der Höhlung selbst war nichts enthalten [29]).

In einem andern Leichnam war diese Drüse sehr vergrössert, äusserlich rothbraun, in ihrer übrigen Substanz aber unverändert, nur, dass man hier und da kleine Körnchen sah, welche eine gelblichschwarze Farbe hatten, gleichsam wie Tobackskörnchen. Einige sassen hier und da zerstreut, nicht weit von der innern Seite der Harnröhre; andere aber waren in eine einzige Höhle,

weit

28) medic. und chirurg. Bemerkungen. S. 1 ffg.

29) *Morgagni* Ep. XLIV. 19.

weit kleiner, als die im vorhergehenden Falle, zuſammengehäuft [30]). Dergleichen Körnchen fand derſelbe Schriftſteller auch noch öfterer, ſowohl an der Mündung der Proſtata [31]), als auch zwiſchen derſelben, in ihrer Subſtanz [32]). Er iſt ſelbſt ungewiſs über ihre Natur, und hält ſie für eine Feuchtigkeit, welche in der Drüſe abgeſondert wird, und in eine ſolche Geſtalt zuſammengedrückt worden iſt. Vielleicht ſind ſie die Folge einer vorhergegangenen Entzündung und Zerſtörung der Drüſenkörnchen? vielleicht der Anfang zu ſteinigten Konkretionen?

Die Ausführungsgänge der Proſtata findet man oft erweitert, manchmal ſo ſehr, daſs ſie eine Rabenfeder einnehmen. Sie ſind alsdann ein groſses Hinderniſs für den Durchgang des Urins durch die Harnröhre, und er ſammelt ſich in der Höhle der Blaſe, oder der Drüſe ſelbſt an [33]).

In dieſen Gängen findet man manchmal auch Steine, welche nach *Baillie* [34]) braun oder ſchwarz ausſehen, gemeiniglich von der Gröſse einer Erbſe ſind, und in ihren Eigenſchaften von den Harnblaſenſteinen ganz verſchieden ſcheinen. Sie wurden nämlich von Vitriolſäure gänzlich aufgelöſt, von Salpeterſäure aber nur zu einem feinen Pulver zerſetzt. *Wollaſton* *) fand, daſs ſie aus phosphorſaurer Kalk-Erde im neutraliſirten Zuſtande, gefärbt mit

30) *ebendaſelbſt* §. 20.
31) Ep. VII. 11. Ep. XXIV. 6. Ep. XLIV. 21 u. 22.
32) Ep. VII. a. a. O. Ep. XLIV. 19.
33) *Baillie* S. 197. — *Sömmering* daſ. Anmerk. 423. rechnet den Fall hierher, welchen *Watſon* in den Philoſoph. Transact. 1769. Tom. LIX. beſchreibt und abbildet, welcher dieſe erweiterten Gänge für Anfangsmündungen der Saugadern hält.
34) S. 196.
*) S. *Scherer's* allgemeines Journal der Chemie, B. IV. St. XXII. S. 384.

mit der Sekretion der Prostata bestanden. Bey den Schriftstellern findet man viele Beispiele von solchen Steinen 35).

11. Die Brüste 36).

Bey beiden Geschlechtern ist der Bau der Brüste nicht wesentlich verschieden, nur sind sie beym weiblichen Geschlecht ungleich vollkommner.

Man findet Beispiele von vermehrter Anzahl der Brüste; doch sind einige davon mehr, als zweifelhaft. *J. Faber* 37) und andere 38) wollen vier besondere, milchgebende Brüste gesehen haben. Eine Bauersfrau soll zwey Brüste an der gewöhnlichen Stelle, und zwey andere, voll von Milch, auf den Rücken gehabt haben 39). Auf eben

35) *Marcellus Donatus* de medica historia mirabili. Lib. IV. cap. 30. — *Rhodii* observ. Cent. III. obs. 27. — *Th. Bartholini* Epist. med. Cent. IV. epist. VI. — *Fr. Lossii* observat. medic. Lib. I. obs. 33. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. XXIV. obs. 5. 17. Sect. XXXIV. obs. 5 et 6. — *Morgagni* Ep. XLII. 13. 37. — *Pohl* resp. *Neigefeind* diss. de prostatis calculo affectis. Lips. 1737. — *Hemmann* medic. chirurg. Aufsätze, historisch-praktischen Inhalts. Berl. 1778. — *Carl Bell's* Zergliederungen. B. I. S. 280.

36) *Craussius* diss. de morbis mammarum. Jen. 1689. — *Hart* diss. de morbis mammarum. Edinb. 1782. — *F. J. A. Schlegel* diss. de statu sano et morboso mammarum in gravidis et puerperis. Jenae 1791. — *Osiander's* Resultate von Beobachtungen an den Brüsten während der Schwangerschaft; in den Denkwürdigkeiten für die H. K. und Geburtshülfe. B. II. Th. II. n. VII. S. 413. — *Reil* im Archiv für die Physiol. B. III. S. 437.

37) *Fr. Hernandis* plantarum, animalium, mineralium Mexican. hist. a *Reccho* collecta, a *Terentio* notis illustrata; cui acced. alior. nov. Hispan. animal. expositio, per *J. Fabrum*. Rom. 1651. pag. 475.

38) z. B. *Cabrolii* observat. anat. VII. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 72. app. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. VII. Part. II. pag. 4.

39) *Paullini* breviar. rer. memorab. cap. XXXI. App. ad Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. IV. pag. 203.

eben die Art will man auch drey Brüste, nämlich zwey an ihrer gewöhnlichen Stelle, und die dritte auf den Rücken, aber ohne Warze, bemerkt haben [40]. Dreier Brüste am vordern Thorax gedenken *Borellus* [41] und *Bonet* [42]. Ja man will drey Brüste sogar erblich gesehen haben [43].

Gänzlich fehlen hat man sie nie gesehen. Aber sie sind oft äusserst klein. *Morgagni* [44] fand sie so klein, dass fast gar nicht das Geringste weiter, als die Warze mit ihrem Hofe zu sehen war. Diesen Zustand trifft man am meisten bey unfruchtbaren Weibern, und man schloss, dass, da der Konsensus der Brüste mit der Gebärmutter so gross sey, auch die Gebärmutter und die andern Zeugungstheile solcher Frauen eben so unvollkommen oder kränklich beschaffen seyn müssten [45]. Zwar ist der Konsensus der Brüste mit den Zeugungstheilen [46] auffallend; z. B. die Brüste schwellen beym Eintritte der Menstruation an und werden knotig; bey rheumatischen Schmerzen der Gebärmutter wirkte ein Blasenpflaster zwischen den Brüsten vortrefflich und schnell [46]; bey einem jungen Mädchen schnitt man beide Eierstöcke, welche durch die Bauchringe hervorgetreten waren, und einen doppelten Bruch ausmachten, weg, worauf ihre Brüste

40) Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. LXXII.
41) l. c. Cent. I. obs. 49.
42) Medicin. Septemtrional. Tom. II. pag. 155. — Auch *Bartholinus* Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 72.
43) *Bartholini* epist. Cent. IV. 38. — *Rougemont* über die erblichen Krankheiten. Frankf. 1794. S. 40.
44) Ep. XLVI. 21.
45) Vergl. *Morgagni* l. l. Epist. XLVI. a. a. O.
46) *G. R. Böhmer* diss. de consensu uteri cum mammis. Lips. 1750. — *Jac. Anemaet* de sympathia, quae mammas inter et uterum intercedit. L. B. 1784.
47) *Pouteau* oeuvres posthumes Supplem. Tom. III. p. 353. deutsch in der Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XII. S. 343.

Brüste abzehrten, und nach und nach gleichsam ganz weggetrocknet waren [48]); zuweilen sah man aus ihnen metastatisch die Menstruation fliessen [49]); Ein Mädchen kam mit einer aufgeschwollenen Brust auf die Welt, welche nach und nach grösser wurde, und eine scharfe Feuchtigkeit ausschwitzte: in der Zeit der Mannbarkeit gingen alle vier Wochen einige Tropfen wässerigten Bluts durch die Geburtstheile ab, die Brust schwoll aber mit jeder Periode mehr an, und schwitzte zu der Zeit eine Menge Feuchtigkeit aus [50]). Sogar zwischen den männlichen Brüsten und den Zeugungstheilen herrscht ein genauer Konsensus, z. B. die Brüste der Kastraten sind stärker erhaben, und kommen den Weiberbrüsten sehr nahe, enthalten auch öfters Milch [51]). Aber ungeachtet dieser Beweise von Konsensus der Brüste und der Zeugungstheile, ist jene Behauptung gewiss falsch; denn man findet viele Frauenzimmer, deren Busen diesen Namen nicht im geringsten verdient, und welche dennoch fruchtbar sind.

Die weiblichen Brüste findet man auch übermässig gross. Bekannt ist die Grösse der Brüste der indischen Weiber, besonders am Vorgebürge der guten Hoffnung; sie sind öfters so gross, dass sie unter den Armen durchgesteckt, oder über die Schulter gelegt werden können, um die Kinder auf den Rücken zu säugen [52]). Auch bey uns findet man bisweilen solche monströsgrosse Brüste. Man

48) *Peter Camper* von der wahren Natur des Krebses, in Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. IX. S. 511.
49) *Richter's* chir. und medic. Bemerk. S. 15.
50) *Osiander's* Denkwürdigkeiten. B. II. S. 55.
51) *Mayer's* Beschr. des menschl. Körpers. B. V. S. 332.
52) *Blumenbach* de generis humani varietat. nativ. pag. 235.

Man findet Beispiele von Brüsten, welche zehn, zwölf und mehrere Pfunde wogen. *Bartholin* 53) erzählt von einer Frau, dass ihr die Brüste bis auf die Knie herabreichten. *Bonet* 54) führt ein Beispiel von einer vier und sechzigpfündigen Brust an. Wahrscheinlich war dies ein krankhafter Fall, so wie auch die mehresten ähnlichen Fälle. So führt z. B. *Mandelsloh* 55) ein Beispiel eines zweijährigen Mädchens an, dessen Brüste so gross, wie bey einer säugenden Frau waren, und das schon im dritten Jahre die monatliche Reinigung bekam. So werden die Brüste vorzüglich von den gleich hernach anzuführenden Krankheiten vergrössert. Eine ungeheure krankhafte Vergrösserung derselben beschreibt *Jördens* *).

Die Entzündung in den Brüsten ist sehr gemein und bekannt. Sie verbindet sich fast mit jeder Verhärtung und allen denen Krankheiten, wel- im folgenden aufgeführt sind.

Die häufigsten Zufälle sind Verhärtungen und Knoten, und unter diesen verdient der Scirrhus, das häufigste und grösste Uebel der Brüste, die erste Erwähnung 56): Von ihm haben wir schon oben 57) geredet, dem ich nur noch weniges hier beyfüge. Man hat Beispiele, dass solche Brüste zehn 58), zwölf 59) und mehrere 60) Pfunde wo-

53) l. l. Cent. III. hist. XLVI. Tom. II. pag. 93.
54) Polyalthes s. thesaur. medico - practicus. Gen. 1690. Tom. III. Lib. V. cap. 26.
55) Epist. ad *Olearium*. pag. 11. — Eine ähnliche Geschichte erzählt *Schenk* obs. med. Lib. II obs. 283. pag. 571.
*) in *Hufeland's* Journal. B. XIII. St. I. S. 82.
56) S. *Richter's* Anfangsgr. der W. A. B. IV. Kap. XVI. S. 386.
57) S. 187.
58) *Richter's* chirurg. Bibl. B. III. S. 521. von *Oehme*.
59) *Roscius* Beschreibung einer glücklich abgenommenen Brust von zwölf Pfunden. Königsb. 1769.
60) *Richter's* Anfangsgr. der W. A. a. a. O. S. 399.

wogen. *Sandifort* [61]) beschreibt eine scirrhöse Brust, die den Unterleib gleich einem Kissen, bedeckte. Einen gleichen Fall beschreibt *Bierchen* [62]). In solchen von Scirrhen und vom Krebs desorganisirten und veränderten Brüsten findet man oft keine Spur mehr von ihrer ursprünglichen Struktur, oft sind sie in eine, dem Knorpel sich nähernde Substanz ausgeartet [63]), oft besteht sie aus mehrern, bis zu dreissig und vierzig, durch Zellgewebe verbundenen, grössern und kleinern, runden Knoten, welche mit einer festen Haut umgeben sind [64]); oft sind sie in einen faserigten, schwammigten Stoff ausgeartet, welcher leicht blutet, schnell entsteht und zunimmt; dunkelroth und wie Blumenkohl aussieht [65]),

Häufig sind auch die Verhärtungen von stockender Milch in den Milchgängen oder auch in den Drüsen, die Milchknoten [66]). Sie werden oft sehr alt; man hat Beispiele, dass sie zwey Jahre dauerten, eine knorpelartige Härte annahmen, aber doch gewöhnlich in ihrem Innern eine flüssige Milch enthielten [67]), Bisweilen ergiesst sich die Milch in das Zellgewebe der Brüste, und verursacht eine gleichförmige, harte, glatte Geschwulst der Brüste [68]).

Nicht selten sind auch die Brustknoten venerischer Art [69]).

Eben

61) Mus. anat. Vol. I. Sect. V. pag. 232. n. VI. Tab. CIV. — Vergl. *Bierchen* vom Krebse. S. 25.
62) a. a. O. S. 25.
63) *Reil* a. a. O. S. 447. 448.
64) *ebendas.* S. 450. Tab. I. A.
65) *Richter's* chirurg. Bibl. B. VIII. S. 504.
66) *Leurs* in den Samml. für pr. Aerzte. B. XVIII. S. 258.
67) *Richter's* Anfangsgr. a. a. O. S. 420.
68) *Sauvages* Nosol. method. Tom. III. Part. I. pag. 194.
69) *Richter* a. a. O. S. 418. — *Leurs* a. a. O. S. 255.

Eben so oft erscheinen auch skrofulöse Verhärtungen in den Brüsten, welche gewöhnlich für Scirrhen gehalten werden [70]).

Die Breygeschwülste der Brüste werden nicht selten für Scirrhen gehalten. Sie entstehen, wenn sich der Fettstoff des einen oder des andern Drüsenkörnchens in der Haut oder im Zellgewebe anhäuft. Sie nehmen langsam zu, sind hart und schmerzlos. *Damen* [71]) sah an der rechten Brust einer Frau eine grosse, harte, blaue Geschwulst, mit vielen Zeichen eines verborgenen Krebses. In ihr war ein weicher Stoff enthalten, welcher, nach der Eröffnung, graulichweiss aussah.

Die lymphatischen Geschwülste sind gewöhnlich hart, enthalten aber in ihrer Mitte eine lymphatische Feuchtigkeit. *Platner* [72]) fand die Brust einer vierzigjährigen Dame zweimal so gross, als natürlich, hart wie Stein, und voller schwarzbrauner Flecke. Sie brach von selbst auf und ergoss eine Menge Wasser, worauf Geschwulst und Härte verschwand. Es sind diese Geschwülste wahre Wasserblasen, wovon wir viele Beispiele finden [73]).

Bey neugebohrnen Kindern, oft auch späterhin, zur Zeit der Pubertät, bey Mädchen und bey Knaben, entstehen zuweilen Verhärtungen unter den Brustwarzen, die wahrscheinlich ursprüngliche Gerinnungen lymphatischer Säfte sind, sich durch-

70) *Leurs* a. a. O. §. 92. S. 251. — *Pearson* practical Observations on cancerous complaints. Lond. 1793. übers. in den Samml. auserles. Abh. für pr. A. B. XVI. S. 405.

71) Heelkundige Waarneemingen over de tumore cystico. pag. 42. — *Leurs* a. a. O. S. 244.

72) Institut. chirurg. Tom. I. §. 301.

73) *Damen* l. c. pag. 59. — *van der Haar* Genees- en heelkund. Waarneeming. §. 73. — *Leurs* §. 92. S. 247 fg.

durchgehends zertheilen, aber auch zuweilen in Eiterung übergehen [74]).

Zur Zeit der monatlichen Reinigung erscheinen gewöhnlich in den Brüsten der Frauenzimmer Knoten, oder sie schwellen in ihrem ganzen Umfange auf und werden hart. Zu viel Reizbarkeit und Kontraktilität der festen Theile und ein zu starker Andrang der Säfte ist die Ursache dieses Zustandes [75]). *R. a Castro* [76]) hat uns denselben unter den Namen tumor flatuosus mammarum beschrieben. Die Brüste sind aufgeschwollen, hart, natürlich von Farbe, etwas glänzend, und in ihrem ganzen Umfange angespannt. Die Krankheit verschwindet und kommt mit dem Eintritt der Reinigung wieder. Dabey sind die Drüsen der Brust gesund und schmerzlos.

Hierher gehört auch wohl der Fall, welchen *Schurig* erzählt [77]). Eine Frau von vier und zwanzig Jahren, die vor sechs Monaten ihre Reinigung verlohren hatte, erwachte auf einmal des Morgens mit einer solchen Geschwulst der Brüste, dass dieselbe sie beym Aufrichten im Bette wieder niederdrückte. Die linke Brust wog fünf und dreissig Pfund, die rechte etwas weniger. Vom Halse, Rücken, Bauch, kurz von der ganzen umliegenden Gegend her, war die Haut gegen die Brüste zusammengezogen, um sie bey ihrer ungeheuren Geschwulst bedecken zu können. Uebrigens war die Geschwulst ohne Schmerz. Einer andern Frau schwollen die Brüste ungeheuer auf; die linke wog vier

74) *Reil* a. a. O. S. 442.
75) *Reil* S. 441.
76) de universa muliebrium morborum medicina. Hamb. 1662. Part. II. pag. 113.
77) Parthenologia. Dresd. 1729. pag. 183.

vier und ſechszig Pfund, und hatte über drey Fuſs im Umkreiſe; die rechte war etwas kleiner. Uebrigens waren ſie ganz unſchmerzhaft, und man fand nach dem Tode der Kranken, gar nichts widernatürliches in ihnen [78].

Oftmals werden die Brüſte durch Fettgeſchwülſte widernatürlich verhärtet und vergröſſert [78]. *Kock* [80] erzählt einen Fall von einem plötzlichen Wachsthum der Brüſte durch eine Ablagerung des Fetts.

Auch findet man ſogenannte Fleiſchgeſchwülſte in den Brüſten [81]. *Acrell* [82] fand bey einer ſechs und dreiſsigjährigen Frau die linke Bruſt dreimal gröſser, als gewöhnlich, widernatürlich ſchwer, nicht hart, aber faſt wie ein muskulöſer Theil des Körpers, mit eingezogener Warze.

Das Gegenſtück der vorhergenannten Krankheiten der Brüſte iſt ihre widernatürliche Weichheit. Krankheiten, Kindbetten, Schwärmereien, übermäſsiger Beiſchlaf, Leidenſchaften und andere Schwächungen rauben den Brüſten ihre Härte und Fülle, machen ſie klein, weich und ſchlaff [83]. Dadurch wird auch ihre Form verändert, ſie werden platt, hängend und ſackförmig. Man ſah eine Bruſt, welche die Geſtalt einer männlichen Ruthe (mamma mentulata) hatte [84].

Knorplichte, knochigte und ſteinartige Konkremente ſind in den Brüſten gar nicht ſelten.

78) *Leske's* auserleſ. Abhandl. aus den philoſoph. Transact. 1774. B. I.
79) *Leurs* a. a. O. S. 263. §. 98.
80) Actes della Societ. de Med. à Bruxelles. 1797. Tom. I.
81) *Leurs* a. a. O. §. 97. S. 262.
82) chirurg. Vorfälle. B. I. S. 288.
83) *Reil* S. 440.
84) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. VII. obſ. 123.

selten. *Stoll* [85]) untersuchte einige amputirte Brüste, und fand sie der Farbe und Konsistenz nach, in eine unorganische, knorplichte Masse verwandelt. *Reil* [86]) beschreibt und bildet einige solche Brüste ab, welche ebenfalls an einigen Stellen in eine dem Knorpel sich nähernde Substanz ausgeartet sind. Eine davon zeigt nicht allein mehrere knorplichte Knoten und Säcke [87]), sondern auch ein wahres Osteosteatom [88]), das wenigstens einen halben Zoll dick, einen guten Zoll breit und anderthalb Zoll lang ist. Auswendig ist es mit einer dicken, häutigen Kapsel bekleidet, hierauf folgt eine Knochenrinde, welche anderthalb Linien dick ist, und der Mittelpunkt desselben ist mit einer speckigt knorplichten Materie ausgefüllt. Auch andere Aerzte haben eine solche Verwandlung der Brüste in Knorpel beobachtet [89]).

Eine Nonne bekam in der einen Brust mehrere Knoten, welche nach und nach eine schmerzhafte Geschwulst mit einer ungleichen Oberfläche bildeten. Sie ging in ein Geschwür über, dessen Heilung sehr schwer von statten ging, bis der Wundarzt einen Körper herauszog, der die Gröfse einer Wallnufs hatte, und aus mehrern gröfsern und kleinern Knochenstücken bestand, welche unordentlich beysammen lagen, und zwischen welchen eine ligamentöse Substanz eingestreut war, wodurch sie verbunden wurden [90]). *Bonet* [91]) erzählt das Beyspiel von einer Nonne, deren Brüste,

85) Heilungsmethode. B. III. Th. II. S. 218.
86) a. a. O. S. 447. n. 3. S. 448. n. 4.
87) S. 454. n. 9. Tab. II. b. c. d. e. f. g. h.
88) S. 453. Tab. II. a.
89) Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. III. pag. 31.
90) *Morgagni* Ep. L. 41.
91) Sepulcr. anat. Lib. III. Sect. XXI. obs. 61.

ste, die Haut ausgenommen, ganz und gar knochicht gewesen wären. Aehnliche Beispiele findet man auch bey *Morgagni* 92) und bey andern 93).

Gooch 94) fand in einer abgenommenen krebshaften Brust einen Stein. *Haller* 95) fand einen Stein in einem Brustabscesse eines Mädchens. *Bass* 96) fand in der Brust einer Wittwe Körper, die beim Aneinanderstossen den Ton von Steinen gaben. *Scarabicius* 97) erwähnt einer Brust, die hart wie Marmor war. Selbst bey Mannspersonen fand man eine gypsähnliche Materie in den *Brüsten*, welche wahrscheinlich von gichtischen Stoffe herrührte 98).

In den Brüsten will man auch Haare 99), Würmer 100) und Nadeln *) gefunden haben.

Die Absonderung der Milch leidet sehr viele Veränderungen. Bald ist sie sehr gering, bald unglaublich grofs; bald zu dick, bald zu dünn; bald findet sie sich im unreifen, bald im hohen Alter, bald bey dem männlichen Geschlecht.

Von ihrer geringen Absonderung sehen wir fast täglich Beispiele. Oft bleiben die Brüste nach

92) a. a. O. S. 44.
93) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. VI. obs. 210.
94) A practic. treatise on wounds and other Chirurg. subj. Vol. I. pag. 400. Vol. II. pag. 128.
95) Opp. minor. Tom. III. pag. 333.
96) *Morgagni* Ep. L 44. — Mehrere Beispiele sehe man bey *Schurig* Litholog. Cap. II. §. 57. pag. 221. — *Walters* Mus. B. I. S. 153. n. 305. S. 157. n. 313.
97) *Reil* S. 443. — *Schenk* obs. med. Lib. II. obs. CCCX. pag. 607.
98) Ephem. Nat. Cur. Cent. III. obs. 17. — *Morgagni* Ep. L. 4. B. V. S. 156 — *Reil* S. 443.
99) *Paullini* observat. med. phys. Lips. 1706.
100) *Schenk* observ. Lib. II. obs. 309. pag. 606. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. V. App. pag. 69.
*) s. *Pohl* in *Loder's* Journ. für die Chir. B. III. S. 85.

nach der Geburt welk, es erzeugt sich gar keine Milch, oder es sondert sich ein unbedeutendes Etwas ab, welches mehr Lymphe als Milch ist [1].

Ihre allzugrosse Menge übersteigt oft allen Glauben. Z. B. eine sehr arme Frau, welche nur Brod und Wasser zu ihrer Nahrung hatte, sonderte schon acht Monate vor ihrer Niederkunft so viel Milch ab, dass ihre Brüste täglich ausgeleert werden mussten [2]. *Riedlin* [3]) erzählt von seiner eigenen Frau, dass sie so viel Milch hervorbrachte, dass sie zwey Kinder und einige junge Hunde davon ernähren, und überdies täglich noch Vorrath zu anderthalb Pfund Butter gehabt hätte. *Borellus* [4]) gedenkt einer Amme, welche zwey Kinder säugte, und dennoch eine solche Menge Milch absonderte, dass ein Apotheker, Butter für Schwindsüchtige daraus bereiten konnte. Ein acht und zwanzigjähriges Frauenzimmer, verlohr schon vom fünften Monate der Schwangerschaft an wenigstens anderthalb Pfund Milch täglich, ohne Nachtheil für das Kind [5]. Eine Frau stillte ihr Kind, und verlohr noch überdies täglich drey Pfund Milch [6]). Man findet auch noch mehrere Beispiele [7]) von einer solchen starken Absonderung der Milch.

Die Milch ist oft in ihren Eigenschaften und in ihrer Mischung gestört. Oft nimmt sie eine Säure

1) *J. Varandaeus* de morb. mulierum. Genev. 1620. p. 483.
2) Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. VI et VII. obs. 70.
3) Observationes. 1697. 150.
4) l. c. Cent. III. obs. 82.
5) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. obs. 99. pag. 248.
6) *Halleri* Elem. Phys. Tom. VII. Part. II. pag. 25.
7) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. obs. 43. pag. 73. obs. 99. pag. 248. An. V. obs. 60. pag. 474. — *Bartholini* Act. Hafn. Vol. III. obs. XVI. pag. 28. — *Nicolai's* Fortsetzung der Pathologie. B. II. S. 3 fg.

und Schärfe an [8]. Bisweilen will man eine grüne Milch geſehen haben [9]. Nach einer ſtarken Gemüthsbewegung ſah man die Milch in den Brüſten gelb, ja faſt grün, und fand ſie von bittern Geſchmacke [10]. Bey einer Frau traf man eine ungemein ſaure und ſchwarze [11] und bey einer andern eine ſehr dicke und ebenfalls ſchwarze Milch [12]. Bitter fand auch *Bartholin* [13] die Milch.

Daſs in den Brüſten junger, nicht mannbarer Mädchen Milch abgeſondert werden kann, und daſs dieſe daher anſchwellen und eine ſolche Feuchtigkeit von ſich geben können, wie die Brüſte ſchwangerer Weiber, lehren uns viele Beiſpiele. *Bartholin* [14] unterſuchte ein junges Mädchen, welches deshalb verheimlichter Schwangerſchaft wegen, angeklagt war, weil ihre Brüſte angeſchwollen und voll Milch waren; ſie waren dies aber von ihrer erſten Jugend an geweſen, und zeigten ſich auch ſo bey ihrem jüngern Bruder. *Morgagni* [15] fand in den Brüſten eines Mädchens von achtzehn Jahren wahre Milch, welche beym Aufſchneiden mit einer gewiſſen Gewalt herausſpritzte. Ueberhaupt bemerken wir bey Krankheiten der Zeugungstheile, bey verhaltener Reini-

gung

8) *Herm. Boerhaavii* element. Chemiae. L. B. 1732. Tom. II. pag. 302.

9) *Lanzoni* animadverſ. var. ad med. pag. 125. — *Riverii* obſerv. med. et curat. inſign. Cent. II. obſ. 100.

10) Der Ueberſetzer des *Aſſalini* in der Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XV. S. 121. Anmerk. *).

11) Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. Append. pag. 207.

12) Commerc. lit. Nor. 1734. n. I. — *Morgagni* Ep. L. 47. B. V. S. 159.

13) Act. Hafn. Vol. II. obſ. 62.

14) Hiſtor. anat. Cent. I. hiſt. XXVII. Tom. I. pag. 43 ſq. — *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. 289. pag. 575. — Miſc. Nat. Cur. Dec. I. An. III. obſ. 136. u. m. Beiſpiele.

15) Ep. XVI. 34.

gung u. f. w. eine Anschwellung der Brüste und ein Auslaufen einer milchartigen Feuchtigkeit aus ihnen, ohne, dafs wir gleich auf Schwangerschaft schliessen dürfen, und daher als Geburtshelfer und gerichtliche Aerzte sehr vorsichtig gehen müssen [16].

Bey ganz kleinen Kindern ist die Ansammlung einer milchartigen Feuchtigkeit nicht gar selten [17].

Auch bey alten Weibern findet noch manchmal eine Absonderung von Milch in den Brüsten statt [18]. Bey einer Frau war noch nach achzehn Jahren nach ihrer letzten Entbindung Milch in den Brüsten [19]. Eine alte sechszigjährige Frau nahm das Kind ihrer Tochter mit in ihr Bett; um es des Nachts zu besänftigen, bestrich sie ihre Brüste mit Milch und gab sie ihm in den Mund; das Kind zog heftig, und nach vier und zwanzig Stunden bemerkte sie Milch in den Brüsten, wodurch sie in den Stand gesetzt wurde, das Kind drey Viertel Jahre lang zu säugen [20]. Eine Frau von vier und sechzig Jahren, welche zwanzig Jahr vorher ihr letztes Kind gebohren, und zwischen dem acht und vierzigsten und funfzigsten Jahre ihre Reinigung

16) Man sehe z. B. zwey hierher gehörige Fälle in *Stark's* Archiv für Geburtsh. B. I. St. I. S. 2. — *Loder* in *Buchholz* Beiträgen zur gerichtl. A. G. B. IV. S. 228.

17) *Schurigii* Syllepsiologia. pag. 399. — *Schenk* l. l. obs. 291. pag. 579.

18) *Sand* diss. de effoetarum lactatione. Regiom. 1706. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. III. obs. 10 — Ephem. Nat. Cur. Cent. III. obs. 10. — *Schurigii* parthenologia. Dresd. 1729. pag. 118. 122. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. VII. Part. II. pag. 16. — *Leske's* Auszug aus den Philos. Transact. B. II. S. 218. — Gazette de Santé 1777. pag. 185. — *Faxe* in Königl. Vetensk. Academ. Handlingar. 1764. pag. 34.

19) *Chambon de Montaux* Abhandl. von den Krankheiten der Frauen, übers. von *L. H. Spohr.* Erf. 1790. B. II. S. 110.

20) *Kraul* in *Hufeland's* Journal für die prakt. Arzneiwiss. B. V. S. 243

nigung verlohren, in ihren Brüsten aber immer eine seröse Feuchtigkeit behalten hatte, die sie strahlenweise herausdrücken konnte, legte das Kind ihrer Tochter an die Brust, und verwandelte diese dadurch in eine so strotzend reiche Milchquelle, dass sie das Kind drey Jahre lang, fast ohne jedes andere Nahrungsmittel, ernähren konnte [21].

Nicht selten sind auch die Fälle, dass Männer und männliche Thiere Milch in den Brüsten erzeugt haben [22]. *Richter* [23]) beobachtete bey einem gesunden sechzehnjährigen Knaben eine Geschwulst der linken Brust, von dem Umfange eines kleinen Tellers, aus welcher nach einem Einschnitte, eine grosse Menge Feuchtigkeit hervorkam, die völlig wie Milch aussah, voll käsiger Brocken, aber ohne Geruch und Schärfe war. *Humbold* *) versichert, dass er im spanischen Amerika einen Mann gesehen habe, der so viele und gute Milch hatte, dass er fünf Monate lang ein Kind stillte. So fand man auch einen melkbaren geschnittenen Ochsen [24], und noch mehr findet man diese Erscheinung beym Ziegengeschlecht [25].

Oft

21) *Schmidtmann* ebendas. B. VII. St. IV. S. 49.

22) *Paullini* observ. med. phys. select. XCVI. — *Schenk* observ. med. Lib. II. obs. 290. pag. 576. — *Bartholini* hist. anat. l. c. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. V. obs. 120. An. VIII. obs. 125. — *Schacher* diss. de lacte virorum et virginum. Lips. 1742. — Gazette de Santé. 1788. n. 23.

23) medic. chirurg. Bemerk. B. I. S. 13.

*) s. *Osianders* Annalen. B. I. St. II. S. 160.

24) *Starks* Archiv für die Geburtshülfe. B. IV. S. 755.

25) *Blumenbach's* Handbuch der Naturgeschichte. S. 117. Art. *Hircus*. — *Schaarschmidt* (Verzeichniss der Merkwürdigkeiten, welche auf dem anatom. Theater zu Berlin befindlich sind. Berl. 1750. S. 31.) beschreibt den Beutel eines Bocks, mit zwey Zitzen, der ein ganzes Jahr täglich gemolken worden ist, und jedesmal ein halbes Nössel Milch gab.

Oft wird die Milch durch widernatürliche Wege ausgeleert. Man will ſie bey einer Frau, nach Entwöhnung ihres Kindes, durch Erbrechen haben weggehn ſehen [26], *Storch* [27], *Smellie* [28] und andere [29] durch den Stuhlgang; *Peu* [30], *Tiſſot* [31], *Berend* [32] durch die Urinwege; *Sehurig* [33] erzählt ein Beiſpiel von einem neunzehnjährigen Mädchen, deren Brüſte unmäſsig von Milch ausgedehnt waren; ſie vertrieb ſie, und nun ſtellten ſich bey ihr Reinigungen durch die Geburt ein, welche wie wahre Milch ausſahen, und ganz ſo rochen. Man will auch die Milch aus mehrern Theilen des Körpers haben ausfließen ſehen, z. B. durch den Nabel [34], durch eine Geſchwulſt auf den Rücken [35]; in den Weichen [36], an den Schenkeln [37]. Eine Schu-

26) *Nuckii* ſialographia. pag. 50. — *Puzos* in Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. Aerzte. B. I. St. I. S. 7. — *Berend* diſſ. de lactis metaſtaſibus. Gött. 1780. pag. 28. — *Tiſſot* von den Krankheiten vornehmer Standesperſonen, §. 58. in der deutſchen Ueberſ. deſſen ſämmtlichen Schriften. Leipz. 1780. B. II. S. 317.

27) Von den Weiberkrankheiten. B. VI. S. 603.

28) Treatiſe on the theorie and Practice of Midwifery. p. 420.

29) *C. White* von Behandlung der Schwangern. Leipz. 1775. S. 176. — *Roux* Journ. de Medic. 1766. Maj. Tom. XXIV. pag. 408. — *Tiſſot* a. a. O. §. 56. S. 315.

30) Pratique des accouchemens. pag. 214.

31) a. a. O. §. 57. S. 316.

32) l. c. pag. 30. — *Schenk* obſ. med. Lib. II. obſ. 285. p. 572.

33) Parthenologia. pag. 216. — cf. *Paullini* obſerv. Cent. I. pag. 39. — *Aſtruc* von den Frauenzimmerkrankheiten, überſ. von *Otto*. Dresd. 1766. B. III. Kap. XV. §. 1.

34) *Chomel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1728. p. 581. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. VIII. obſ. 167. — *Jäger* diſſ. de metaſtaſi lactea. Tubing. 1770. pag. 29.

35) *Haen's* Heilungsmethode. B. III. Th. VII. Kap. III. §. 5. S. 303.

36) *Otto* zu *Aſtruc* a. a. O. B. VI. S. 221. — *Nicolai's* Fortſetzung der Pathologie. B. II. Kap. IV. S. 80.

37) *Puzos* a. a. O. S. 17 fg. — *Mauriceau* von den Krankheiten der Schwangern. S. 216. — *Schmucker's* verm. chir. Schrift. B. II. S. 29. — *Nicolai* a. a. O. B. II. S. 85 fg.

Schustersfrau zerbrach während der Schwangerschaft das Bein, die Knochen waren zersplittert, es entstand ein grofses Geschwür, welches bis auf ein kleines Loch am Fufsgelenke zuheilte, aus welchem vor der Geburt zur Zeit des Vollmondes, Blut, nach der Geburt die Kindbettreinigungen, und dann mehrere Wochen lang eine grofse Quantität Milch ausflofs [38].

Die Brustwarzen

find mancherley Fehlern unterworfen.

Sie fehlen manchmal gänzlich, entweder durch Verwahrlosung der Hebamme beym neugebohrnen Kinde (so hab' ich eben jetzt ein junges achtzehnjähriges Weib viele Schmerzen und Ungemächlichkeiten ausstehen sehen, dafs die Hebamme, welche ihre Geburt besorgt hatte, die gewöhnliche unnöthige und schädliche Gewohnheit hatte, den neugebohrnen Kindern die Milch aus den Brüsten zu drücken, und dies bey ihr mit solcher Unvorsichtigkeit und Gewalt that, dafs eine Entzündung und Wegeiterung der Warzen entstand); oder durch einen Fehler der ersten Bildung [39].

Oft findet man die Warze so eingedrückt, dafs sie eine Grube bildet und völlig zu fehlen scheint. Gegen das Ende der Schwangerschaft, oder gleich nach der Geburt tritt sie bisweilen von selbst hervor, oder nach angewendeten Kunstmitteln.

Ihre widernatürliche Kleinheit von Natur, oder durch schädliche Kleidertrachten, z. B. durch Schnürbrüste und Gürtel, ist sehr bekannt [40].

Manch-

38) *Schurig* l. l. pag. 109.

39) Miscell. Nat Cur. Dec. II. An. V. App. pag. 67. An. VIII. obs. 3. Dec. III. An. IV. obs. 107.

40) *Nicolai* a. a. O. Kap. IV. §. 58. S. 193. — *Reil* a. a. O. S. 455.

Manchmal will man zwey auf einer Brust 41), oder auch drey dreieckigte Warzen auf jeder Brust 42) gefunden haben.

Eine Frau konnte ihre Kinder nicht stillen, weil, wenn ihr die Milch in die Brüste trat, dieselbe unter den Armen wieder wegfloss. Die Brüste selbst waren klein. Unter der Falte des Brustmuskels jeder Seite, im vordern Theile der Achsel, befand sich eine grosse Drüse oder Mamma, vollkommen wohl begränzt und mit einer Warze versehen, welche die Milchgänge bildeten. Diese Drüsen füllten sich zu gleicher Zeit mit den Brüsten an, und ehe diese noch eine beträchtliche Ausdehnung erlitten, ergoss sich die abgesonderte Flüssigkeit aus jenen Drüsen 43).

Sie sind beym Krebs und in der Lustseuche oft Geschwüren, Rissen und Auswüchsen unterworfen 44).

Die Milchgänge

variiren bisweilen in ihrer Zahl, doch sehr selten 45). Man will deren fünf bis zwanzig gefunden haben 46).

Sie werden durch Knoten, Geschwülste, oder auch durch übermäsige Anhäufung des Fettes in der Brust zusammengedrückt 47).

41) *Borellus* Cent. I, obs. 49. — *Schenk* l. c. Lib. II, obs. 287. pag. 574 — *Kerkring* spec. anat. XXI. pag. 49. — Miscell. Nat. Cur. Dec. I. An. II. obs. 72. Dec. II. An. X. obs. 138.

42) *Paullinus* l. c. in App. Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. V. pag. 40.

43) Phys. medic. Journal. 1801. Novbr. S 874.

44) *Nicolai* a. a. O. §. 59. S. 195. — *Reil* a. a. O.

45) *Haller* in praelect. in instit. *Boerhaavii* Vol. V. pag. 424. — *ejusd.* Elem. Physiol. Tom. IV. Part. II. pag. 9.

46) *Nicolai* a. a. O. §. 57. pag. 191.

47) *van Swieten* comment. in *Boerhaavii* aphorism. Tom. IV. pag. 146.

Fünf-

Fünfter Abſchnitt.

Von dem Nervenſyſtem.

A. Das Gehirn [1].

a. Das groſse und kleine Gehirn überhaupt.

Beträchtliche Abweichungen von dem gewöhnlichen Bau des Gehirns in geſunden Köpfen findet man nie, und die Natur iſt hier weit beſtändiger, als in allen andern Theilen. Mehrentheils hat alles ſeine gehörige, eigenthümliche Form, Lage, Gröſse und Verbindung. Keinen Nerven wird man an einer andern Stelle, als wohin er eigenthümlich gehört, in das Hirn eingepflanzt ſehen. Findet man ja Verſchiedenheiten im Hirne, ſo ſind es blos feinere Varietäten in Anſehung

1) *J. J. Wepfer* obſervationes anatomicae ex cadaveribus eorum, quos ſuſtulit apoplexia. Nov. edit. acceſſ. Auctuarium hiſtoriarum et obſervationum ſimilium. Scaphuſii 1675. — *ejusd.* obſervat. medico-practicae de affectibus capitis internis et externis. ibid. 1727. — *Cumimius* de cerebro ejusque pathologia in genere. L. B. 1684. — *Büchner* diſſ. de morbis cerebri e ſtructura ejus anatomica derivandis. Frf. 1741. — *J. B. Morgagni* de ſedib. et cauſſ. morbor. Epiſt. I -- XII. LX. LXI. LXII. — *J. Baader* obſervationes medicae incifionibus cadaverum anatomicis illuſtratae. Frib. 1762. — *Herm. Boerhaavii* de morbis nervorum praelectiones academicae; ed. *J. van Ems.* Lugd. Batav. 1761. — *A. C. Lorry* de melancholia et morbis melancholicis. Par. 1765. deutſch: Frankf. 1770. 2 Bde. — *F. Gennari* de peculiari ſtructura cerebri nonnulliſque ejus morbis. Parm. 1782. — *J. E. Greding* in *Chr. Gottl. Ludwigii* adverſar. medico-pract. Vol. II et III. — *Ebendeſſelben* ſämmtliche mediciniſche Schriften, herausgegeben von *C. W. Greding*, Graiz 1790. 2 Bde. — *J. Arnemann* Verſuche über die Regeneration an lebendigen Thieren, Erſter Theil; über die Regeneration der Ner-

ſehung der äuſsern Geſtalt und Bildung ſeiner Theile [2]). Dieſe äuſsere Geſtalt richtet ſich natürlich allemal nach der Geſtalt und den Biegungen der Hirnſchaale [3]). Daher fand *Morgagni* [4]) die rechte Halbkkugel des Gehirns merklich gröſser, als die linke, weil die Hirnſchaale ſchief war. In einem andern Falle [5]) ſah er das Gehirn in eine kubiſche Form ſich endigen. *Tulpius* [6]) führt von einem Waſſerköpfigen eine gleiche Beobachtung an. *Wepfer* [7]) erzählt einen Fall, wo das Hirn von dem Stirnbein, welches kaum ſechs Finger breit war, ſo zuſammengedrückt war, daſs es gegen den Hintertheil zugeſpitzt, und kaum wie eine Feder ſtark zulief. *Fahner* [*]) fand bey einem plötzlich geſtorbenen blödſinnigen und bey einem blödſinnigen und etwas verunſtalteten Kinde die harte Hirnhaut ganz ungewöhnlich an die Hirnſchale angewachſen; die Hirnmaſſe war in ihrem Raume ſo zuſammengepreſst, daſs ſie ſich, nach Abnahme beider, mächtig über ihren Behälter hervordrängte, und ein ungleich gröſseres Volumen einnahm, wobey das merkwürdigſte Phänomen war, daſs, in beiden Fällen,

Nerven. Götting. 1785. Zweiter Theil: Verſuch über das Gehirn und Rückenmark, Gött. 1787. — *J. von der Haar* über die Beſchaffenheit des Gehirns, der Nerven und einige Krankheiten derſelben. Aus dem Holländ. von *J. B. Keup.* Stendal 1794.

2) *S. Th. Sömmering* Hirnlehre und Nervenlehre. Frankf. 1791. §. 22. S. 15.

3) *Ern. Platner* de vi corporis in memoria. Spec. II. Lipſ. 1767. §. VI. pag. 11 ſq.

4) Ep. I. 14. — S. auch Commentar. Petropolit. Tom. VII. pag. 222.

5) Ep. X. §. 9.

6) Obſerv. med. Lib. I. cap. XXIV. pag. 45.

7) de affectib. capitis. obſerv. XXI. pag. 42 ſq. obſ. XXII. pag. 44 ſq.

*) Beiträge zur prakt. und gerichtl. A. K. B. I. n. XV.

len, bey dieser Ausdehnung des Gehirns, sich die Gesichtszüge urplötzlich veränderten, und gleichsam das blödsinnige Aussehen verlohren.

Eben so findet man auch Varietäten des Gehirns in Rücksicht der Gröſse, und des Gewichts angeführt. Kleinere, unbedeutende Abweichungen findet man hier sehr häufig. Man findet sein Gewicht gewöhnlich von zwey und ein halb Pfund bis drey Pfund und einige Loth [8]. Einige wollen es nur anderthalb [9], andere aber über fünf Pfund schwer angetroffen haben [10]. *Crownwell's* Gehirn soll sechs und ein viertel Pfund gewogen haben; aber es muſs hier ein Irrthum, oder eine Verschiedenheit des Gewichts statt finden [11].

Besonders groſs soll es bey rachitischen Kindern seyn [12], und daher die vorzüglichen Geisteskräfte, welche man öfters bey solchen Kranken bemerkt, herrühren [13].

Ein wahrer Mangel des Gehirns findet sich nur bey Miſsgeburten (acephali) und ich werde hiervon, im Abschnitte vom Fötus mehr zu sagen Gelegenheit haben. Diejenigen Fälle, wo man,

8) *Sömmering's* Hirnlehre. §. 24. S. 16.
9) cf. *Lieutaud* l. l. Lib. III. Sect. II. obs. 72. pag. 331 sq.
10) *Sennerti* medic. clinica. Vitemb. 1654. Tom. I. Lib. I. Part. I. cap. XIX. pag. 179. — *Bartholini* histor. anatom. Cent. IV. Hist. XCIV. Tom. II. pag. 416. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. VIII. obs. II. pag. 179. Sect. X. obs. I. pag. 206. Sect. XIV. obs. XII. pag. 277. — *Willisii* anatome cerebri, in Opp. Amst. 1732. pag. 14. Fig. V. — *Haller* de corp. hum. fabrica. Tom VIII. p. 15. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 72-74. Tom. II. pag. 331 sq.
11) *Baldinger's* Magazin für Aerzte. B. IV. S. 570. — *Sömmering* a. a. O.
12) *Fr. Hoffmann* medic. rational. system. in supplem. edit. Francof. 1740. pag. 53. — *Zacch. Plattner* ars med. singul. morb. accommodata. Lips. 1765. pag. 451.
13) *Weikard's* philosoph. Arzt. B. II. S. 413. — *Sömmering* a. a. O. §. 104. S. 90.

man, bey einem übrigens vollkommen ausgebildeten Kopfe, kein Gehirn gefunden hat, ſind wohl meiſtens entweder Waſſerſuchten der Gehirnkammern, oder Waſſerköpfe geweſen; denn in jenen iſt das Gehirn oft ſo ausgedehnt, daſs deſſen Subſtanz faſt verſchwindet, und einen mit Waſſer angefüllten Sack bildet, in dieſem iſt es öfters ganz aufgelöſst oder zuſammengedrückt [14]),

Eben ſo findet ein doppeltes Hirn ſich nur bey Miſsgeburten mit zwey Köpfen.

Die Farbe des Gehirns weicht von ihrer natürlichen Beſchaffenheit verſchiedentlich ab. Bey Kindern iſt das Gehirn gewöhnlich blaſſer, als bey Erwachſenen [15]). Blaſſer findet man es auch bey kachektiſchen Perſonen, indem die Blutgefäſse weniger Blut enthalten; am blaſſeſten iſt das Gehirn bey Kopfwaſſerſüchtigen [16]). Bey einem Geſchwür im Gehirn hatte die nahe Hirnſubſtanz auch eine blaſſere Farbe, als gewöhnlich [17]). Gelb fand es *Stoll* [18]) bey einem Gelbſüchtigen. Dunkelgefärbt, bräunlich, blau und ſchwärzlich findet man es oft bey dickblütigen, wahnwitzigen [19]), ſchlagflüſſigen [20]) Perſonen und bey äuſſern Verletzungen und Geſchwüren des Gehirns [21]). Bey einem am Fleckfieber geſtorbenen jungen Weibe fand *Stoll* [22]), nebſt andern innern Eingewei-

14) S. *Morgagni* Ep. XII. 5. u. 6. Auch dieſen Abſchn. b. 1. und Abſchn. VI. A. a.

15) *Sömmering's* Hirnlehre. §. 29. S. 19.

16) *Morgagni* Ep. XXXVI. 13. — Vergl. *Sömmering* a. a. O.

17) *Morgagni* l. l Ep. LI. 28.

18) Heilungsmethode. B. III. Th. II. S. 156. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect II. obſ. 100. Tom. II. pag. 339.

19) *Morgagni* Ep. VIII. 9. Ep. IX. 20. — *Sömmering* a. a. O.

20) *Morgagni* Ep. III. 2. Ep. IV. 21. Ep. V. 15.

21) *Ebendaſ.* Ep. LI. 14. 27. 30. 49. Ep. LII. 2. 10.

22) Heilungsmethode. B. II. Th. II. S. 197.

werden, auch das grofse und kleine Gehirn mit unzählichen Petechien bedeckt.

Im Hirne der Neger fand man deutliche Spuren von Schwärze [23]).

Die Substanz des Gehirns findet man bald widernatürlich welk und weich, bald härter, als gewöhnlich. Inzwifchen kommt hier viel auf die Länge der Zeit nach dem Tode, und auf die Hitze oder Kälte der Jahrszeit an. Beides mufs man bey der Zergliederung in Anfchlag bringen. Daher kommen auch meiftens die verfchiedenen Beobachtungen, dafs man bey einerley Krankheit das Hirn bald weich, bald hart will gefunden haben. In der Rachitis ift es gemeiniglich erweicht [24]), doch nicht allemal [25]). Bey Fallfüchtigen, Wahnwitzigen, Blödfinnigen und andern dergleichen Kranken findet es fich bald hart [26]), bald weich; im ganzen genommen findet das Letztere unter übrigens gleichen Umftänden am öfterften ftatt [27]). So fand *Greding* [28]) unter hundert Rafenden ein und funfzig, bey welchen das Gehirn weich, wäfsrig und fchmierig war, und unter diefen befonders funfzehn, deren Gehirn eine ganz aufserordentlich weiche, wäfferigte und fchmierige Befchaffenheit hatte; fechs und zwanzig zeigten es etwas weniges beffer, doch aber allemal viel zu weich. Eben fo fand er es bey achtzehn

23) Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berlin 1757. p. 69.
24) *Portal* a. a. O. S. 156.
25) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. II. Sect. XII. obf. 4. — *Portal* S. 98. 100. 102. 156.
26) z. B. *Morgagni* Epift. VIII. 4. 6. 8. 9. 11. 12. 15. Ep. IX. 19. Ep. X. 17.
27) *Sömmering* zu *Baillie* S. 252. Anmerk. 533.
28) *J. E. Greding's* fämmtliche medizinifche Schriften, herausgegeben von *C. W. Greding*. B. I. S. 308 fg.

zehn Fallſüchtig-raſenden, unter ſechs und zwanzig, bey ſechs Fallſüchtig-blödſinnigen unter ſechszehn, bey acht Fallſüchtigen unter zwanzig, bey vier und zwanzig Melancholiſchen und bey ſechszehn Blödſinnigen unter dreiſsig Subjekten. *Sömmering* 29) fand es bey einem, lange Zeit fallſüchtig geweſenen Mann zwar ſchlaffer, aber doch zäher, als gewöhnlich. *Schmidt* 30) fand bey einem fallſüchtigen Soldaten die ganze rechte Halbkugel des Gehirns, wie Gallerte. *Haller* 31) fand das Gehirn eines dummen Alten weich und breyicht. Beym Waſſerkopf und bey der Hirnwaſſerſucht iſt das Gehirn allemal weich, oft ganz aufgelöſst, wovon hernach Beiſpiele folgen werden. *Ferro* 32) fand einem groſsen Theil deſſelben bey einer Frau, welche Gichtſchmerzen gehabt hatte, worauf ſchwarzer Staar und endlich ein ſchlafſüchtiger Zuſtand, in welchem ſie auch ſtarb, eingetreten war, in eine ſchleimige, leimähnliche Maſſe verwandelt, und alle Nerven des Gehirns wenig zuſammenhängend und leicht zerreiblich. Mehrere Beiſpiele von groſſer Weichheit des Gehirns findet man beym *Bonet* 33), *Kerkring* 34) und *Morgagni* 35).

Im Gegentheil trifft man das Gehirn auch elaſtiſch, hart und zähe an. Man kann es, ohne es zu zerreiſſen, mit einiger Gewalt herausnehmen, und es zieht ſich ſodann wieder in ſeine

Lage

29) zu *Baillie* S. 268. XIV.

30) obſervat. chirurg. obſ. V.

31) Götting. gel. Anzeig. 1777. S. 1195.

32) medic. Ephemeriden, überſ. v. *Roſenblatt*. S. 135.

33) Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. II. obſ. XLI. pag. 109.

34) Specileg. anat. Obſ. XXXV. pag. 77.

35) Ep. II. 9. Ep. III. 6. Ep. IV. 4. Ep. VII. 4. Ep. X. 11. Ep. XI. 22. Ep. XV. 6. Ep. XVII. 23. Ep. XXVI. 21. Ep. XXXIV. 23. u. a. m. O.

Lage zurück, oder nimmt, wenn man darauf drückt, gleich seine vorige Gestalt wieder an. Härter ist es gewöhnlich bey Greisen, als bey Jünglingen [36]. *Harvey* [37]) fand es bey dem über hundert und funfzig Jahr alten *Thomas Parr* sehr fest und hart. Bey Rasenden, Melancholischen, Fallsüchtigen und andern dergleichen Kranken, sah man es öfters hart und elastisch [38]). So fanden es auch häufig *Greding* [39]), *Hunter* [40]), *Baillie* [41]) und *Sömmering* [42]). *Plenzig* [43]) fand das Gehirn eines Melancholischen zähe, wie Leder, der Althäapasta ähnlich. Ein Mann von ein und sechszig Jahren fiel mit dem Kopfe so heftig gegen einen Baum, dass er lange Zeit besinnungslos blieb; er erhohlte sich zwar wieder und befand sich ziemlich wohl: einige Zeit nachher aber fiel er sehr oft zu Boden, welches man von Krämpfen und Schwindel herleitete. Jetzt fing er eine, seine Gesundheit schwächende, ungewohnte, sitzende Lebensart an, ass dabey sehr gut und schlief lange. Zwey Jahre nachher erlitt er eine schwere Krankheit, die besonders das Gehirn sehr angriff und die rechte Seite halb lähmte. Aber auch hiervon erhohlte er sich wieder. Nach einiger Zeit erlitt er öfters Schwindel, Schwere im Ko-

36) *J. D Santorini* observat. anatom. Venet. 1724. cap. III. §. VI. pag. 54. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. IV. pag. 30. — *Chambon de Montaux* a. a. O. B. VI. n. 189. S. 545.

37) Mead monita ac praecepta. Lond. 1751.

38) *Meckel* in Histoir. de l'acad. roy. de Berl. 1766. Tom. XX. — Vergl. die vorher S. 590. Anmerk. 26. angeführten Stellen.

39) in *Ludwigii* advers. med. pract. Vol. II. — Sämmtliche medizin Schriften a. a. O. — *Nicolai's* Pathologie. B. V. S. 316 fg.

40) *Baillie* S. 252. Anmerk. *)

41) *ebendaselbst.*

42) zu *Baillie* S. 253. Anmerk. 534.

43) act. et observat. medica. Pragae 1753.

Kopfe, geſtumpfte Empfindung in dieſem oder jenem Gliede, Schwäche des Geſichts, ſchwere Bewegung der Zunge, Kopfſchmerz und andere Zufälle. Dennoch aber ward er völlig wieder hergeſtellt. Nach einem halben Jahre ſtellten ſich die vorigen Zufälle wieder ein, mit Fieber und Erſchöpfung der Kräfte. Bey der Leichenöffnung fand man in keinem Theile des Körpers eine hinreichende Urſach jener Zufälle, auſser im Kopfe. Die harte Hirnhaut war ſehr feſt mit den Schedelknochen verwachſen, die weiche Hirnhaut hatte viele Waſſerblaſen. Das Gehirn ſelbſt war ſo hart, wie eine Sehne, ſaftlos, klein und ſo zuſammengepreſst, daſs es die Höhle des Schedels nicht ausfüllte; um daſſelbe herum war Waſſer befindlich, welches wohl zehn bis zwölf Unzen betragen mochte [44]. *Sandifort* [45]) ſah das Gehirn auch einmal in eine ſehr harte Subſtanz übergegangen. *Loder* [46]) bemerkte bey der Oeffnung eines Blödſinnigen, daſs die Subſtanz des Gehirns bey weitem zäher und feſter war, als ſie gewöhnlich zu ſeyn pflegt. Bey einer wahnſinnigen Frau von drey und ſiebenzig Jahren fand *Hopfengärtner* [47]) die varoliſche Brücke, und das verlängerte Mark ſo hart, wie eine Sehne. *Pyl* [48]) fand im kleinem Gehirn eines von Jugend auf blödſinnigen Jünglings, mehr als die Hälfte ſo hart, wie eine friſche Wallnuſs. Ein Mann

44) *Thom. Schwenke* rari caſus explicatio anatomico-medica. Hag. 1733. in *Halleri* collect. diſp. pract. Vol. VII. Part. I. pag. 469.

45) obſerv. anatom. pathol. Lib. III. cap. II. pag. 53.

46) in *Buchholz* Beiträgen zur gerichtl. Arzneigelahrtheit. Weimar 1790. B. III. S. 237.

47) in *Hufeland's* Journal der prakt. Heilkunde. B. I. S. 521.

48) Aufſätze und Beobachtungen aus der gerichtl. Arzneiwiſſenſchaft. Th. VII. n. 10.

Mann von fünf und vierzig Jahren hatte öftere epileptifche Anfälle; er erhielt einftens einen fo ftarken Schlag auf den Kopf, dafs er niederfiel und fogleich einen epileptifchen Anfall bekam. Nach vierzehn Tagen ftarb er. Das Gehirn hing mit der linken Halbkugel, gleich unter der Kranznath, und ohngefähr einen Zoll von dem Sichelfortfatze, mit der feften Hirnhaut, ohngefähr in der Gröfse eines Viergrofchenftücks, zufammen, und war ohngefähr einer welfchen Nufs grofs, verhärtet [49]).

Auch in andern, als in den genannten Krankheiten, findet man das Gehirn, oder einen Theil deffelben, verhärtet. *Fournier* [50]) fand bey einem Jüngling, der an fürchterlichen Zuckungen gelitten hatte, eine Fauftgrofse Stelle des Gehirns fo hart, wie Stein. *Chambon de Montaux* [51]) fand es nach bösartigen Fiebern mehrmals fefter und dichter, als gewöhnlich. Bey einer an der Wafferfcheu Verftorbenen fand man die äufsere Hirnfubftanz fo hart und zähe, wie Lederzucker [52]). *Stoll* [53]) fand nach einem tödlichen Gallenfieber das verlängerte Mark hart, wie Leber. Eben dies fand auch *Montaux* [54]) nach bösartigen Blattern. *Watfon* [55]) fand es bey einem alten Podagriften fo feft, wie Wachs.

Meh-

49) *Thom. Anderfon* pathol. Bemerkungen über das Gehirn, in den Samml. auserlef. Abh. für prakt. Aerzte. B. XIII. S. 712. aus den Transact. of the roy. Societ. of Edinburg. Tom. II. 1790.

50) *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obf. 84 a. pag. 335.

51) a. a. O. B. I. n. XXIX. S. 93.

52) Journal de medic. Tom. VI. 1757. Febr. pag. 138.

53) Heilungsmethode. B. I. S. 185.

54) a. a. O. B. II. n. LXIV. S. 187. u. LXXI. S. 197.

55) Medic. Communicat. Vol. I.

Mehrere Fälle von hartem Gehirn findet man in den unten angeführten Schriftſtellern [56].

Uebrigens läſst ſich in Rückſicht der gröſsern Härte oder Weichheit des Gehirns, weder in der Fallſucht, im Wahnwitz und dergleichen Krankheiten, noch in andern Krankheiten, etwas Gewiſſes feſtſetzen. Denn man findet es in gleichen Fällen, unter völlig gleichen Umſtänden, bald weich und ſchmierig, bald hart und zähe [57]. Oft findet man es auch in einem völlig geſunden Zuſtande, weder zu hart, noch zu weich [58].

Bey einer beſondern Härte des Gehirns will man daſſelbe auch zerreiblich gefunden haben [59]. Bey einem Melancholiſchen fand es *Heer* [60] ſehr hart, trocken und zerreiblich.

Die Entzündung der Hirnſubſtanz ſelbſt iſt nicht ſehr gemein [61], wovon der Grund in der verhältniſsmäſsig geringen Menge vom Blut liegt, welches das Hirn erhält [62], da z. B. eine Nierenarterie faſt ſo groſs iſt, als alle vier Hirnarterien zuſammengenommen. Doch findet ſie aber

 ſtatt,

56) *Boneti* Sepulcr. anatom. Lib. I. Sect. I. obſ. LXXXIX. pag. 53. Sect. IV. obſ. V. pag. 149. — *J. Pringle* de marcore ſenili. L. B. 1730. — *Morgagni* Ep. I. 10. Ep. V. 6. Ep. VIII. 4. 6. 8. 9. 11. 12. 15. Ep. IX. 9. Ep. X. 17. cet. m. O. — *Gunzius* diſſ. de lapillo glandulae pinealis. Lipſ. 1753. — *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. IV. pag. 65. Tom. VIII. pag. 187. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obſ. 76 -- 88. Tom. II. pag. 332 ſq. obſ. 84 -- 98. pag. 335 ſq.

57) ſ. vorher S. 591.

58) *Gredings* medic. Schrift. S. 280. und die daſelbſt angeführten Schriftſteller.

59) *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. IV. pag. 317.

60) *Lieutaud* l. l. Lib. III. Sect. II. obſ. 77. Tom. II. pag. 333. — Mehrere ſolche Fälle erzählt ebenderſelbe Schriftſteller a. a. O.

61) *Baillie* S. 250. — *Vogel's* Handbuch. B. IV. Kap. I. S. 1 fg.

62) *Sömmering's* Nervenlehre. S. 164. Gefäſslehre S. 43. und zu *Baillie* a. a O. Anmerk. 530.

statt, und zwar entweder als eine idiopathische Krankheit, oder mit andern, besonders örtlichen Krankheiten des Kopfs, z. B. mit Kopfverletzungen verbunden. Sie erstreckt sich selten über eine grosse Stelle des Gehirns, sondern sie ist vielmehr auf eine, oder die andere bestimmte Stelle beschränkt. Diese ist roth, wiewohl selten sehr dunkel, und beym Durchschneiden zeigen sich die Gefässe in Gestalt blutiger, häufiger Punkte; aus diesen entsteht jene dunklere Farbe 63). Manche fanden die entzündeten Stellen des Gehirns von keiner besondern Härte, sondern beinahe wie im gesunden Zustande 64). Bald entdeckte man in einer oder der andern Halbkugel, oder selbst im kleinen Gehirn eine Art blassrother, gelblichter Geschwulst von begränzter Grösse, worin sich ein gleichsam breyigter und grauer Stoff, der etwas dicker als Eiter, und fast trocken ist, befindet 65); bald ist das Hirn sehr fest, fast hart, und die ganze Substanz roth, und mit unzählichen kleinen Gefässen angefüllt 66). *Lanzoni* 67) fand das Gehirn eines an einem, mit Irrereden verbundenen hitzigen Fieber gestorbenen jungen Menschen, überall voller schwarzen Flecken. *Willis* 68) sah den äusserlichen Umfang des Gehirns mit einer rosenartigen Geschwulst bedeckt. *Störk* 69) beobachtete eine Rose, welche sich von aussen auf das Gehirn warf, heftige Raserey, Kopfschmerzen und Zuckungen verursachte, und bald den Tod herbeyführte; die rindigte Substanz des Gehirns war ganz roth.

Con-

63) *Baillie* a. a. O. 64) *ebenders.* S. 251.
65) *Frank's* Handbuch über die Behandlung der Krankheiten des Menschen. B. II. S. 50.
66) *ebenderselbe* S. 49.
67) Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX. obs. 113.
68) Ephem. Nat. Cur. Cent. VI. obs. 22.
69) Ann. Med. I. pag. 101.

Conradi [70]) ſah bey zwey Kindern, welche, nach einer auf den Grindkopf geſchmierten arſenikaliſchen Salbe, binnen vier und zwanzig Stunden an heftigen Konvulſionen geſtorben waren, das Gehirn ſehr deutlich voll von blutigen Punkten.

Mit dem Entzündungszuſtande des Gehirns hat der Zuſtand deſſelben, in welchem man es nach Schlagflüſſen findet, wo man nicht ſelten ſeine widernatürlich angefüllten Blutgefäſse in Geſtalt einer Menge blutiger Punkte, und ſeine Subſtanz daher röther und dunkler gefärbt, antrifft, viele Aehnlichkeit. Beiſpiele liefern uns die unten [71]) angezeigten Schriftſteller.

Die Hirnmaſſe hat man öfters angeſchwollen gefunden, und es ſcheinen dieſe Fälle zu den Hirn-Entzündungen gehört zu haben. Z. B. ein Schneider von fünf und dreiſsig Jahren bekam plötzlich einen heftigen Schmerz unter dem Stirnbeine, fiel darauf in Schlafloſigkeit und Irrereden. Die Gefäſse der Hirnhäute ſtrotzten vom Blut, und das Gehirn war ſo aufgeſchwollen, daſs es die Hirnſchaale kaum faſſen konnte. Ein fünfjähriger Knabe bekam einen heftigen Kopfſchmerz mit Fieber, fing an zu raſen und ſtarb am fünften Tage. Die Hirn-

70) Handbuch der patholog. Anatom. S. 546. — Mehrere Beiſpiele: *Blancard* obſ. anat. obſ. III. pag. 4. — *Schenk* obſ. med. Lib. I. obſ. 98. — *Boneti* Sepulcr. anat, Lib. I. Sect. VI. obſ. 2 ſq. — Memoir. de l'cad. des Scienc. de Par. 1706. pag. 660 ſq. — Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. V. obſ. 62. — *Morgagni* Ep. VII. 8. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obſ. 102 — 104. Tom. II. pag. 310.

71) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. II. obſ. 4. 9. 13. 15 cet. — *Morgagni* Ep. II. 17 u. 19. Ep. III. 2. 4. 14. Ep. LX. 8. — *Schreiber* in Nov. comment. Petropolit. Vol. 1 l. pag. 395. — *Stoerk* An. Med. II. pag. 135. — *Metzger* progr. hiſtoria ſectionis anat. in cadav. foeminae maniaco-epilepticae. Regiom. 1781.

Hirngefäſse waren voll vom Blut und das Gehirn ſelbſt ſehr aufgeſchwollen [72]).

Entzündung des Gehirns hat, wenn ſie nicht geheilt wird, oder an ſich gleich tödlich iſt, den völlig gleichen Ausgang, wie andere Entzündungen, Eiterung, Brand, und Verhärtung.

Eiterungen des Gehirns entſtehen gewiſs allemal aus vorherigen Entzündungen, wirken offenbar oder unbemerkbar, wenn ſie von innern Urſachen oder von äuſsern Verletzungen entſtehen. Sind die Abſceſſe ſehr groſs, ſo bricht das Gewicht des Eiters nach unten zu durch die benachbarten Theile, welche alsdann ausſehen, als wenn ſie zerſtört, oder durch einen Druck ſehr ſtark beſchädigt worden wären; ſind ſie aber ſehr klein, ſo hat die Höhle, in welcher das Eiter enthalten iſt, das Anſehen eines Geſchwürs [73]). Manchmal kann bey Geſchwüren im Gehirn das Leben lange beſtehen, und lange Zeit hindurch keine merklich auffallende Verminderung der Hirn- und Nervenkräfte bemerkt werden. Beſonders ſcheint dies der Fall zu ſeyn, wenn das Eiter in einen Sack eingeſchloſſen iſt, wo es ſich vielmehr verdickt, als daſs es eine Schärfe annimmt [74]). Aber auch nicht immer iſt dies der Fall, man findet vielmehr häufige Beiſpiele von einem freyen, nicht eingeſchloſſenen Eitergeſchwür, welches nur langſam und unbemerkt die Hirn- und Nervenkräfte verminderte, wie man aus einigen der folgenden Beiſpiele ſehen wird.

C. Bau-

72) *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obſ. 68. 70. Tom. II. pag. 329 ſq.
73) *Baillie* S. 251.
74) *Vogel* a. a. O. S. 15.

C. Bauhin [75]) fand bey einem jungen Mann, welcher lange Zeit hindurch tieffinnig und gelähmt gewefen war, eine Eiterbeule im rechten Hirnflügel.

Borrichius [76]) führt einen Jüngling an, welcher eine lange Zeit fallfüchtig, mit Kopffchmerzen geplagt und fchlaffüchtig gewefen war; im Gehirn deffelben fand man eine Eiterbeule, fo grofs wie ein Hühnerey.

Eine Mannsperfon von drey und dreifsig Jahren war fchlank, vollblütig, dem Weine fehr ergeben und hatte einen Bruch. Auf der linken Seite des Kopfs, vorzüglich nach dem Hinterhaupte zu empfand er plötzlich einen Schmerz. Auf diefem, folgte Schmerz und Schwäche der Halsmuskeln derfelben Seite. Dabey war anfangs heftiges Fieber, welches aber nachher nachzulaffen fchien. Die Kräfte nahmen nach und nach ab; wenn das Irrereden bisweilen aufhörte, fo trat eine Sprachlofigkeit ein. Nach feinem Tode bemerkte man beym Herausnehmen des Gehirns aus der Hirnfchaale, an der Grundfläche derfelben eine eitrigte Materie, welche durch den Trichter aus den Gehirnkammern hervordrang. Sowohl die linke, als auch befonders die rechte Gehirnkammer waren voller Eiter. Im geftreiften Körper befand fich ein Loch, mit welchem ein fiftulöfes Gefchwür communicirte, welches den dritten Theil der Grundfläche der Hirnfubftanz der rechten Seite einnahm. Die linke Halbkugel war unverletzt [77]).

Ein junger Menfch bekam auf eine geringe Quetfchung am Schedel ein bösartiges Gefchwür. Es

75) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XV. obf. 18. pag. 371.
76) *ibid.* Sect. XII. obf. 5. pag. 293.
77) *Morgagni* Ep. V. 2.

Es erftreckte fich endlich bis aufs Gehirn, von welchem täglich einige Stücken herauskamen, ohne dafs fich eine Veränderung der Verftandeskräfte zeigte. Vier Tage vor feinem Ende verlohr er erft die Sprache. Das Gehirn fand man gänzlich vernichtet und verzehrt; nur etwas weniges von einer fchwarzen, faulen Materie konnte man auf dem Grunde der Hirnfchaale entdecken 78).

Ein junger Menfch wurde durch einen Stein am Stirnbein verwundet. Die Wunde wollte fich nie fchliefsen. Er bekam Fieber, eitrigten Auswurf und ein Eitergefchwür auf dem Rücken. Nach zwey Monaten ftarb er, ohne dafs man die ganze Zeit über die geringfte Unordnung in feinem Kopfe bemerkt hätte. Die Pfeilnath klafte am obern Rande der Wunde von einander, und das Stirnbein war an mehrern Stellen kariös. Die darunter liegende fefte Hirnhaut war unbefchädigt, ausgenommen, dafs fie etwas blaulicht ausfah, und einige Knochenfplitter daran klebten. Aber die innere Fläche derfelben hing mit einem Eitergefchwür zufammen, welches die Gröfse einer Hafelnufs hatte, und ein dickes, grünes Eiter enthielt 79).

Ein Greis von fechzig Jahren fiel mit dem Kopfe auf den Winkel der lamdaförmigen Nath. Er klagte über einen Schmerz in diefer Stelle, blieb aber fünf Tage aufser Bette. Bey der Unterfuchung konnte er nicht einmal die Baumwolle bey Auswifchung der Wunde ohne den heftigften Schmerz ertragen. Mit dem fiebenten Tage bekam

78 Samml. auserlef. Wahrnehmungen aus der Arzneiwiffenfchaft. Aus dem Franz. Leipz. 1759. B. II. S. 102.

79) *Morgagni* l. l. Ep. LI. 19.

kam er eine Lähmung des linken Arms, und mit dem drey und zwanzigsten, starb er schlafsüchtig. An der Stelle der Wunde bemerkte man nichts, als eine Auseinanderweichung der Hinterhauptsnath, und unter dieser, nach der rechten Seite zu, ein zwey Finger tiefes Geschwür [80]).

Prochaska [81]) sah nach einer Hemiplegie auf der entgegengesetzten Seite des Gehirns, einen in einen Sack eingeschlossenen grossen Abscess, voll verdickten Eiters.

Ein junger Mensch von siebzehn Jahren fiel im dritten Jahre seines Alters mit der rechten Seite des Kopfs so heftig gegen einen Stein, dass er sinnlos wurde, und eine Menge Bluts aus beiden Ohren herausfloss. Er erhohlte sich wieder, klagte aber über spannende und drückende Schmerzen im Kopfe. Das rechte Auge war einwärts gedreht, und er war gehörlos. Nach einigen Tagen floss aus dem rechten Ohr eine Menge grünen Eiters. Von dieser Zeit an ward er öfters von heftigen Kopfschmerzen befallen, welche ihm warme Umschläge auf den Kopf jedesmal linderten. Der eitrigte Ausfluss aber dauerte beständig fort. In seinem siebzehnten Jahre fiel ihm wieder ein Holzwagen an den Kopf; er ward sinnlos, und es floss ihm sogleich wieder vieles Blut aus beiden Ohren. Nachdem er sich erhohlt hatte, klagte er über drückende Schmerzen unter dem Stirnbein. Tags drauf hatte sich der eitrigte Ausfluss durch das rechte Ohr gestillt, er fing an zu rasen, bekam ein starkes Fieber und starb nach einigen Tagen. Alle Gehirnkammern waren voll eines grünen, sehr stinken-

80) *ebendaselbst* §. 28.
81) Annotationes academicae. Pragae 1784. Fasc. II. Sect. II. cap. 2.

kenden Eiters, besonders die rechte. Die vierte war sehr erweitert und an ihrem untersten Theile gespalten, wodurch das Eiter bis in die Höhle der Halswirbelbeine floss, und das ganze kleine Gehirn umgab. Die untere Fläche der rechten Halbkugel war mit einer kleinen Stelle sehr fest an dem Felsenfortsatze angewachsen, und unter ihr fand man ein durch Beinfrass entstandenes Loch, welches in den innern Gehörgang ging und eine sehr stinkende Jauche enthielt [82]). Offenbar hatte sich das Eiter in diesem Falle nach und nach seit dreizehn bis vierzehn Jahren gebildet, und weiter keine Zufälle, als bisweilen Kopfschmerzen erregt; wahrscheinlich würde der Kranke ohne den neuen Zufall, auch noch lange Zeit ohne grossen Nachtheil, sein grosses Uebel ertragen haben.

Störk [83]) fand bey einem neun und dreissigjährigen Mann, der fast ein Jahr lang mit den heftigsten Kopfschmerzen geplagt worden war, welche täglich Abends mit Raserey zunahmen, den ganzen vordern Theil der rechten Halbkugel von einem Geschwür zerstört.

Einer Frau lief, nach oftmals wiederkehrenden Kopfschmerzen mit Fieber, jedesmal eine Menge stinkenden Eiters aus den Ohren und der Nase. Hierdurch wurde sie auf einige Zeit erleichtert, ohne auch Nachtheil am Gehör oder Geruch davon zu empfinden. Binnen zwanzig Jahren geschah dies dreissigmal, und sie starb in ihrem vier und sechzigsten Jahre. Im Grunde der Hirnschaale fand sich viel Eiter, aber kein Weg für dasselbe zu

82) *Mohrenheim's* Beobachtungen verschiedener chirurgischer Vorfälle. B. II. Bemerkung. XXIV. S. 73. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. III. Th. I. S. 256.

83) Ann. Medic. II. pag. 250.

zu der Nafe oder zu den Ohren, und auch keine Verletzung diefer Theile [84]).

Stoll[85]) fand bey einem jungen Menfchen von fechs und zwanzig Jahren, welcher fchon lange Zeit heftige, faft immerwährende Schmerzen im Hinterkopfe gehabt hatte, und endlich an einer Hirnwuth geftorben war, ein Gefchwür im kleinen Gehirn, welches wahrfcheinlich fchon fo alt, als die Kopffchmerzen, war.

Ebenderfelbe[86]) erzählt auch das Beifpiel von einem jungen Weibe von zwey und zwanzig Jahren, die fchon feit fechs Jahren abwechfelnde Schmerzen im Hinterhaupte hatte, wobey dann und wann eine grünlichte, eiterähnliche Materie aus dem linken Ohr flofs, auf welchem fie auch fehr fchwer hörte; wenige Wochen vor ihrem Tode wurde fie von einem beinahe immerfort anhaltenden Schwindel befallen, wobey der Schmerz im Hinterhaupte immer zunahm; einen Tag vor ihrem Tode änderte der Schmerz feinen Sitz und fetzte fich in den Nacken feft, wo er unerträglich war. Nach ihrem Tode fand man im kleinen Gehirn ein Gefchwür von der Gröfse einer welfchen Nufs, voll grünen, zähen Eiters. Aus diefem Sacke ging ein Gang, wie ein Federkiel ftark, bis zum Felfenbein, welches durchfreffen war, fo dafs das Eiter hier einen Weg zu dem Ohre hatte.

In einem, nach einer Schlaffucht am Schlagflufs geftorbenen Körper fand man einen Abfcefs im kleinen Gehirn, einen zweiten am Felfenbein und einen dritten an den Seitenhöhlen, fo dafs das Hinterhauptsbein ganz voll von ausgetretener blutiger

84) *Plenciz* act. et obf. med. pag. 51.
85) Heilungsmethode, B. III. Th. I. S. 251.
86) *ebendaf.* S. 254.

tiger Materie war, welche durch die Oeffnung des Hinterhauptsbeins bis zum verlängerten Marke herabgedrungen war [87]).

Laube [88]) fand nach einem apoplektischen Tode einen Abscess im Gehirn, der vorher nach einem Fieber entstanden war.

Ein Mann von sechs und vierzig Jahren empfand einen anfangs stumpfen, in der Folge aber heftigern Schmerz unter dem Stirnbein, und war seit einem Jahre mit öftern Schwindel und Erbrechen beschwert; er taumelte und war stets geneigt, vorwärts zu fallen. Uebrigens war er gesund, ohne Fieber, bey gutem Appetitt und fett. Einige Tage vor seinem Tode war er mehr geneigt, rückwärts zu fallen. Er starb nach einer guten Mahlzeit plötzlich. Die Bedeckung des kleinen Gehirns war zusammengefallen, runzlich und enthielt von einer, aus Wasser und Eiter vermischten, braungelben, stinkenden Materie nicht mehr als so viel ohngefähr in die Hälfte einer Eierschaale gegangen seyn würde [89]).

Ein Soldat ward durch eine sogenannte matte Kugel an den Kopf getroffen, ging darauf aus Italien nach Paris, wo er neun Monate nachher starb. Die Kugel fand man zwischen dem Hirnschädel und der festen Hirnhaut, und die Hälfte des Gehirns vereitert [90]).

Portal [91]) fand in der rechten Halbkugel des Gehirns einer Mannsperson ein Geschwür, in dessen

87) *ebendas.* B. I. S. 270.
88) Ephem. Nat. Cur. Cent. II. obs. 39.
89) *De Lamare* in Journal de Medic. par Mr. *Roux*. 1770. Tom XXXIII. pag. 508. Uebers. in der Samml. für pr. A. B. I. St. III. S. 127.
90) *Morand* vermischte Schriften. S. 1.
91) Beobachtungen über den Bau der Lungendrüsen, in den Memoir.

ſen Höhle man ein groſses Hühnerey legen konnte, ohne daſs der Kranke vorher einen andern Zufall, als einen leichten Kopfſchmerz verſpürt hätte.

Chambon de Montaux 92) erzählt die Geſchichte einer Frau, welche in verſchiedenen Zeitpunkten dreimal vom Schlage gerührt worden war; nach dem drittenmale fiel ſie in ein ſtarkes Fieber und ſtarb. Man fand die weiche Hirnhaut vorn von zäher Feuchtigkeit angeſchwollen, welche wenigſtens zwey Linien dick auf ihr lag, durchſichtig, weich und zitternd war. So verhielt ſichs auch auf dem kleinen Gehirn. Die Subſtanz des Gehirns war auf ihrer Oberfläche zwey Zoll tief zerfreſſen, übrigens aber geſund.

Ein Mann von ſechs und dreiſsig Jahren hatte von Kindheit auf einen Ausfluſs von Eiter aus dem rechten Ohre gehabt, und nach ſeinem Tode fand man in dem Gehirn eine Höhle, welche zwey Unzen ſtinkenden Eiter enthielt 93).

Ein robuſter ſechs und vierzigjähriger Mann wurde vom Schlagfluſſe getödtet. Er war in ſeinem ſechſten Jahre von einer Treppe herabgefallen, und hatte ſich den Kopf verletzt, ſo daſs er lange damit zubrachte. Er behielt auch immer an dieſer Stelle eine Vertiefung, welche man, ohne Schmerzen zu erregen, nicht ſtark berühren durfte. Er ſprach wenig und ſchien dumm, richtete aber doch ſeine vielen Beſtellungen als Bote, wodurch er ſich nährte, pünktlich aus, und war unermüdet im Arbeiten. Dabey war er ſehr ſtark, ſtets

Memoir. de l'acad. des Scienc. 1780. pag. 315, deutſch in der Samml. auserleſ. Abh. für pr. Aerzte. B. X. S. 418.

92) a. a. O. B. III. Bemerk. LXXXVIII. S. 259.

93) Medic. and philoſophical Commentar. of Edinburg, Vol. II. n. 12.

stets gesund, beklagte sich nur zuweilen bey kalter Luft über Kopfschmerzen, und hatte öfters den Schnupfen. Vor einiger Zeit hatte er ein heftiges Fieber, welches er aber in vierzehn Tagen wieder los wurde. Da nun ein aufserordentlich kalter Wind zehn bis zwölf Tage vor seiner tödtlichen Krankheit, so wie acht bis neun Tage vor seiner ersten Krankheit unaufhörlich wehte, so gesellten sich zu den angeführten Beschwerden, noch Schmerzen in den Gliedern, vorzüglich der rechten Seite. Aufserdem schnupfte er noch stark Taback, welcher ihm vielen Schleim aus der Nase zog. An der genannten Stelle fand man nach seinem Tode eine alte, weiche Narbe, unter welcher man eine Vertiefung in dem Knochen fühlte. Bey Durchsägung des Knochens drang etwas von einer dicken, dunkelrothen, stinkenden Feuchtigkeit hervor. Mit einer ähnlichen Feuchtigkeit war ein ansehnlicher Raum angefüllt, welcher in der rechten Halbkugel des Gehirns entdeckt wurde. Dieser Raum glich einem grofsen Hohlgange, seine Mündung war rund, und ihr gröfster Durchmesser sechszehn Linien, nahm aber in ihrer Weite sehr ab, und drang nachher zu der benachbarten Hirnkammer, deren Hervorragungen indefs unversehrt waren. Dies alte Geschwür war inwendig ausgehöhlt, die Haut seiner widernatürlich dicken Wände dunkelaschgrau und aus einem etwas tiefern Hohlgange gelangte man über den schmieligten Körper in die linke Hirnkammer. In dieser fanden sich drey reichliche Unzen theils aufgelösstes, theils klumpichtes Blut. Der gestreifte Körper war ziemlich zerstört 94).

In

94) *L. Caldani* in Saggi scientifici e letterari dell' academ. di

In allen diesen angeführten Fällen erhellet offenbar, daſs das Geschwür schon lange vor dem Tode da gewesen; Monate, ja Jahre lang gedauert, und nur nach und nach die Gesundheit untergraben habe.

Ja vielleicht heilt auch die Natur solche Hirngeschwüre wieder, indem das Eiter seinen Abfluſs durch

di Padova. 1786. Tom. I. pag. 1 sq. Uebers. in *Kühn* und *Weigel's* ital. med. chirurg. Bibl. B. I. St. II. S. 162. — Mehrere Beispiele, wo oft ein groſser Theil des Gehirns, manchmal die Hälfte von einer Seite durch Geschwüre zerstört war, ehe der Tod erfolgte, findet man in folgenden Schriftstellern: *Foresti* obs. med. Lib. X. obs. 40. — *Arn. Bootii* obs. med. de affect. omiss. Helmst. 1664. cap. III. — *Hildanus* l. c. obs. LXXI. — *Th. Willisii* patholog. cerebri et nervos. gener. Oxon. 1677. cap. VI. VII. VIII. — *Bartholini* hist. anat. Cent. II. hist. XXXIV. Tom. I. pag. 226. Cent. VI. hist. XIII. Tom. III. pag. 225. — *Schneider* de catarrho. Lib. IV. cap. III. pag. 57. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obs 50. 51. 54. pag. 30. obs. 55. pag. 33. obs. 68. pag. 37. obs. 78. pag. 44. obs. 86. pag. 51. obs. 102. pag. 62. — *Wepferi* histor. apopl. Amst. 1681. pag. 398. 433. — *Morgagni* Ep. LI. 44. u. 45. — Comment. de rebus in scient. natur. et med. gest. Vol. III. pag. 651. Vol. XII. pag. 615. Vol. XVI. pag. 714. — Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. V. obs. 62. — Histoir. de l'acad. des Scienc. de Par. 1700. 1741. pag. 202. 212. und 1784. pag. 94. — Journal de Medic. Vol. XXVII. pag. 257. — Memoir de l'acad. de Chir. Vol. I. pag. 318. 321. 333. — *Meckel* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1761. Tom. XVII. pag. 59. — *P. Ammann* praxis vulnerum lethalium. Francof. 1701. Dec. IV obs. 3. — *J. F. Zittmann* medic. forens. Frcft. 1706. Cent. IV. cas. 24. Cent. V. cas. 4. — *Camerarii* diss. de vomica cerebri. Tubing. 1711. — *M. Alberti* jurisprud. medic. Tom. I. cas. 27. — *J. G. Hasenest* act. phys. med. for. coll. med. Onold. Part. III. cas. 30. — *Ph. A. Boehmer* observ. anat. rar. Fasc. II. praefat. pag. 5. obs. III. — *Kav. Boerhaave* in Comment. Petropol. Nov. Vol. I. An. 1747 et 1748. pag. 353. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 105 -- 140. Tom. II. pag. 341 sq. — *Pyl's* Aufsätze und Beobacht. aus der gerichtl. Arzneigel. B. II. n. 2. — *Mark* in *Blumenbach's* medic. Biblioth. B. II. S. 532. — *Lentin* ebendas. B. III. S. 526. — *Nebel* Progr. de abscessibus cerebri a caussa externa. Heidelb. 1790. — *Fordyce*, diss. de hemicrania. §. 24.

durch die Nase, die Ohren, oder durch andere Wege nimmt, oder auch wohl resorbirt wird. Man kann hierher folgende Beobachtungen rechnen. Eine Frau rührte der Schlag. Sie wurde wieder geheilt und starb fünf Jahre nachher. In der einem Halbkugel des Gehirns fand man um den gestreiften Körper herum, drey ohnlängst entstandene, nun aber gleichsam schwielich gewordene und mit einer Narbe überdeckte, kleine Höhlen. Der streifige Körper selbst war welk, dunkelgelb und verdorrt 95). Ein Mann, welcher vor einiger Zeit vom Schlage getroffen worden war, starb nachher an einer andern Krankheit. Die rechte Halbkugel des Gehirns, gegen den Schlaf zu, sah so aus, als wenn sie gleichsam von einem Eitergeschwür angefressen gewesen wäre. Denn von der Substanz fehlten vier Finger breit in der Länge, und anderthalb Finger breit in der Tiefe. Der nächste Hügel des Sehnerven war dabey um zwey Drittheil kleiner, als der linke, sah gelb und so aus, als wenn er eine Narbe hätte 96). *Anderson* 97) fand in einer Frau, die an heftigen Kopfschmerzen und Konvulsionen der linken Seite des Körpers lange Zeit gelitten hatte, und endlich ganz entkräftet und abgezehrt, in einer Art von Schlaffucht gestorben war, ein Stück von der rechten Halbkugel der Gehirnsubstanz, längs dem Sichelfortsatze der festen Hirnhaut gänzlich fehlen, so daſs hier eine Aushöhlung im Gehirn war. Es war diese ohngefähr drittehalb Zoll lang, anderthalb Zoll breit, und in der Mitte fast einen Zoll dick. In der Mitte die-

95) *Brunner* in *Boneti* Sepulcr. anat. Tom. I. Sect. II. obs. 12. in der Anmerk. — *Morgagni* Ep. II. 16.

96) *Bianchi* bey *Morgagni* a. a. O.

97) in den Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. a. a. O. S. 711.

dieser Aushöhlung gleich unter der Kranznath und an der gegen den Sichelfortsatz gekehrten Seite, fand sich auf dem Grunde eine weiche, bräunliche Materie, in welcher man verschiedene steinigte Konkremente fand. Einige von diesen zerfielen bey der leichtesten Berührung in Sand; vier oder fünf Stücke aber, die ohngefähr den sechsten Theil eines Zolles breit und lang, und etwas dicker als eine Eierschaale waren, konnte man herausnehmen.

Brandige Stellen des Gehirns trifft man manchmal an. Gemeiniglich gehen aber nur die Entzündungen desselben, welche von äussern Ursachen herrühren, in den Brand über, und zeigen eine dunkelbraune, weichgewordene Substanz, Aeusserst selten findet man solche Stellen nach Entzündungen des Gehirns aus innern Ursachen, wie *Baillie* 98) behauptet. Doch führt ebenderselbe Schriftsteller 99) auch einen Fall an, wo eine Portion des Gehirns an der entzündeten Stelle von sehr dunkelbrauner Farbe, und so weich, als eine faule Birne war. *Sömmering* 100) besitzt ebenfalls ein Paar Stück vom grossen Gehirne, welche auf diese Art verändert worden sind, und theils eine pomeranzengelbe oder dunkelsafrangelbe, theils eine braune Farbe angenommen haben, und zugleich sehr weich sind. *Pringle* 1) fand auch in einigen am Kerkerfieber Gestorbenen, das Gehirn wie faul. Hierher gehört vielleicht auch folgende Beobachtung *Gredings* 2): ein junger Mann stand eine

98) a. a. O. S. 251. 99) S. 252.

100) ebendaselbst. Anmerk. 532.

1) Diseases of an Army. edit. VI. pag. 302.

2) a. a. O. S. 323. — Andere Beispiele vom Brande im Gehirn: *Störk* An. Med. I. pag. 117. — Memoir. de l'acad. de

eine hitzige Krankheit aus, verfiel in eine Raserey und starb einige Zeit hernach. Man fand auf der rechten Seite des Gehirns, nahe an dem Orte, wo sich die beiden Halbkugeln in den ovalen Mittelpunkt vereinigen, einen braunroth gefleckten Ort, von der Gröſse eines Groschens, der sehr weich war, sich wie eine faule Birne zeigte, und bis auf die Grundfläche der Hirnschaale und der rindenartigen und markigen Substanz hindurch, gerade hinunter ging. Je tiefer er hinabkam, desto gröſser und röther ward er. Uebrigens enthielt er keine Materie, und roch nicht übel.

Nicht selten findet man Gehirne, welche ganz gesund scheinen, weder Spuren von Entzündung noch Eiterung oder Brand zeigen, überdies auch oft nur wenige Stunden nach dem Tode untersucht wurden, und dennoch einen überaus stinkenden, unerträglichen Geruch verbreiteten. *Morgagni* [3]) fand bey einem in der Hirnwuth gestorbenen achtzigjährigen Greise, den er gleich vierzehn Stunden nach dem Tode öffnete, das Gehirn gesund, aber von unleidlichen Geruch. Vorzüglich häufig scheint dieser Zustand bey Nervenkranken vorzukommen. Unter neun und dreiſsig Rasenden befanden sich vier, unter fünf Fallsüchtigen drey, unter vier Melancholischen einer, deren Gehirn jene Beschaffenheit hatte [4]).

Häufig trifft man scirrhöse Verhärtungen im Gehirn [5]). Man muſs sie mit der hernach ange-

de Chirurg. de Paris. Tom. I. pag. 424. — *Lieutaud* l. l. Lib. III. Sect. II. obs. 141 — 149. Tom. II. pag. 351.

3) Ep. VII. 9. B. I. S. 274.

4) *Greding* a. a. O. S. 306.

5) *Lieutaud* hist. anat. Tom. II. pag. 365 sq. 373 sq. — Histoir. de l'acad. roy. des Scienc. de Berlin 1761. pag. 59 sq. — *Röderer* Progr. de cerebri scirrho. Götting. 1762. — *Loder*

angeführten weiſsen, feſten Geſchwulſt *Baillie's* nicht verwechſeln. *Harder* 6) fand bey einem Mädchen, welches Jahre lang einen heftigen Kopfſchmerz gehabt hatte, drey Scirrhen im kleinen Gehirn, welche die Gröſse einer Muskatennuſs hatten. *Morgagni* 7) fand im kleinen Gehirn eines Mannes, welcher ſeit Jahren einen heftigen Kopfſchmerz gehabt hatte, eine ſcirrhöſe Subſtanz, welche durchaus von einerley blaſſen Fleiſchfarbe und aus kleinen, faſt runden Körperchen zuſammengeſetzt war, welche ſich ſo dicht in einander gefügt hatten, daſs nirgends ein Zwiſchenraum, oder eine Membran, oder ein Blutgefäſs zu finden war; dieſe Subſtanz nahm beinahe die ganze linke Seite des kleinen Gehirns ein. *Plater* 8) redet von einem jungen Menſchen, deſſen Krankheit mit einem immerwährenden Kopfſchmerz, einer anhaltenden Schlafloſigkeit und einer Schwäche aller Seelenkräfte anfing, darauf in Fallſucht und endlich in Lungenſucht überging, woran er ſtarb. Im Vordertheile des Gehirns wurde eine Geſchwulſt gefunden, die ein Hühnerey an Gröſse übertraf, die Geſtalt eines Tannenzapfens hatte, und deren Subſtanz dem Weſen eines hartgeſottenen Eies gleich, aber nur dicker war. *Fantoni* öffnete den Schedel eines alten Mannes, der viele Jahre hindurch mit der fallenden Sucht behaftet geweſen war, einen habituellen heftigen Schmerz um den Schedel herum gehabt hatte und nach einigen ſtarken epilepti-

Loder obſerv. tumoris ſcirrhoſi in baſi cranii reperti, cui eſt adjuncta diſquiſitio de vero olfactus organo, Jen. 1779.

6) Apiarium obſ. anat. pag. 238.

7) Ep. LXII. 15.

8) Obſerv. medic. Lib. I. pag. 103.

9) *Jon. Fantoni* animadv. in opuſc. *Pacchioni* animadv. 22. *Fantoni* opuſc. medic. et phyſiolog. Genev. 1738. pag. 37.

schen Anfällen, am Schlagflufs gestorben war. Im Gehirn, welches übrigens sehr gesund war, fand er einen Scirrhus, gröfser als eine Nufs. *Kaau-Boerhaave* [10]) fand bey einem fallsüchtigen Schiffssoldaten viele scirrhöse Knoten. *Pacchioni* [11]) bemerkte bey einem fallsüchtigen Kardinal, dafs die rindigte Substanz scirrhös war. *Meier* [12]) fand bey einem Knaben, der nach einem vertriebenen bösen Kopfgrind kränklich und fallsüchtig geworden, und darauf plötzlich gestorben war, in den Hirnhöhlen acht Unzen röthlichen Wassers und am kleinen Gehirn eine Geschwulst, von der Gröfse eines Taubeneies, die in ihm fest safs und mit dem Knochen des Hinterkopfs fest verwachsen war. *Loder* [13]) fand bey einem Mann, welcher vor zehn Jahren einen Schlag auf den Kopf bekommen hatte, worauf er den Geruch verlohr, ein schwaches Gesicht bekam, und beständig wahnwitzig und fallsüchtig wurde, eine harte Geschwulst auf dem Siebbeine, welche achtzehn Linien lang, sechzehn breit und eben so dick war und viertehalb Quentchen wog. Eine Frau verlohr, nach zwey Kindbetten, nach und nach das Gesicht. Dazu gesellte sich eine ungewöhnliche Efsbegierde, ein leichtes Erbrechen und anhaltende Kopfschmerzen. In den Augen bemerkte man nichts widernatürliches. Nachdem sie ihr Gesicht ganz verlohren hatte, fand sie auch einige Erleichterung der Kopfschmerzen. Sie starb plötzlich in ihrem drey und dreifsigsten Jahre. Man fand alle Eingeweide ohne Fehler. Die Häute der Augennerven waren aufserordentlich ausgedehnt;

10) in Nov. Comment. Acad. Scient. *Petropol.* Tom. I. obs. anat. III. — *Morgagni* Ep. IX. 24.

11) bey *Morgagni* a. a. O.

12) *Baldinger's* Neues Magazin. B. IV. St. I. S. 1.

13) in der vorher angeführten Abhandlung.

dehnt; legte man den Kopf zurück, ſo verlief ſich das Waſſer in die Vordern- oder Seitenhöhlen. Auf der linken Seite des Gehirns lag eine breite und tiefe Verhärtung der Gehirnmaſſe, über ein halbes Pfund ſchwer. Das graue Gehirn und eine ziemliche Portion der markigen Subſtanz war damit verwebt [14]. Einen Scirrhus aus dem kleinen Gehirn eines Kindes führt *Sandifort* [15] an.

Auch Balggeſchwülſte, welche eine ſeröſe Feuchtigkeit erhielten, will man in der Hirnſubſtanz gefunden haben [16].

Nicht weniger ſind auch Speckgeſchwülſte im Gehirn gefunden worden [17]. *Borell* [18] fand die Hirnhöhlen eines Fallſüchtigen voll von einer fettartigen Materie. *Rhodius* [19] fand in dem Hirnadergang eines Fallſüchtigen eine Fleiſchgeſchwulſt. *Drelincourt* [20] ſah eine Speckgeſchwulſt zwiſchen dem groſsen und kleinen Gehirn, von der Gröſse einer Fauſt, welche zuerſt eine Blindheit, dann Taubheit, und nach und nach den Verluſt

14) *Aeskulap* von *Weber* und *Ruland.* B. I. S. 283.

15) Muſ. anatom. Vol. I. Sect. III. n. CCXIII. pag. 111.

16) *Plateri* obſ. Lib. I. pag. 102 ſq. — *Fabricii Hildani* obſerv. Cent. I. obſ. 50. — *Brunner* in Ephemer. Nat. Cur. Cent. I et II. obſ. 69. — Commentar. Lipſienſ. Tom. IX. pag. 594. — Hiſtoir. de l'acad. des Scienc. de Paris 1754. — *Lieutaud* l. c. Tom. II. pag. 369 ſq. — *Bromfield* Chirurgic. Obſerv. and caſes. Vol. I. pag. 35. — *Burſerii* inſtitut. Medic. Tom. II. pag. 16.

17) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obſ. LVI. pag. 33. obſ. LXIII. pag. 34. Sect. II. obſ. LIII. pag. 118. Sect. III. obſ. XXIX. pag. 138. — *Plateri* obſ Lib. I. pag. 102. 103. — *Gunzill's* in *Oehme* diſſ. de amauroſi in *Halleri* Coll. Diſſ. chir. Vol. II. pag. 278. — *Muzell* medic. und chir. Wahrnehm. St. II. S. 91.

18) l. c. Cent. II. obſ. 78.

19) Obſervat. Cent. I. obſ. 55.

20) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. II. pag. 123.

lust aller Sinne und aller thierischen und Lebensverrichtungen hervorgebracht hatte.

Es giebt auch skrofulöse Geschwülste im Gehirn, wie uns neuere Beobachtungen lehren. *Huber* [21]) fand bey einem, an der Auszehrung gestorbenen Knaben eine drüsigte Geschwulst im Gehirn. *Reil* [22]) fand in einem skrofulösen Körper die ganze Rindensubstanz des Gehirns von unzählichen Körperchen angefüllt, welche die Grösse einer Linse hatten, und mit einer gelben Materie, welche den gekochten Kartoffeln ähnelte, und derjenigen vollkommen gleich war, die man in den übrigen Skrofeln am Halse und im Gekröse dieses Menschen antraf, angefüllt waren. *Baumes* [23]) sah im vierten Ventrikel eines skrofulösen Menschen eine lymphatische Geschwulst, von der Grösse eines Hünereies und im Zustande von unvollkommener Eiterung. *Ebenderselbe* [24]) fand bey einem Mann, dessen Drüsen angeschwollen waren, auf der rechten Halbkugel des Gehirns eine schwammigte Geschwulst, ganz vom Ansehn eines skrofelartigen Knotens. Von ihrem Drucke war die Substanz des Gehirns ohngefähr eines Daumens breit tief eingedrückt, und daher war auch die in seiner Krankheit beträchtliche Schwäche der ganzen rechten Seite und die konvulsivische Bewegung der obern Extremitäten entstanden. *Hufeland* [25]) fand

21) Observat. anat. pag. 17.

22) Memorabil. clinic. Fasc. III. pag. 39.

23) Ueber die Erblichkeit der Skrofeln und Beispiele von Skrofeln im Gehirne, im Journal de Medic. 1791. Juin. übersetzt in *Hufeland's* neuesten Annalen der franz. Arzneiwissensch. B. II, n. XI. S. 75.

24) a. a. O. S. 78.

25) Ueber die Natur, Erkenntnissmittel und Heilart der Skrofelkrankheit. Anhang II. S. 339 fg.

fand in einem ſkrofulöſen Mädchen im plexus choroideus kleine Skrofelknoten und Waſſerblaſen.

Von dieſen Arten der Verhärtungen iſt diejenige verſchieden, auf welche uns *Baillie* [26]) aufmerkſam macht. Er fand nämlich nicht ſelten einen Theil des Gehirns in eine weiſse, feſte Subſtanz verwandelt, welche von einer gleichförmigen Textur war, und nur durch einen beträchtlichen Grad von Feſtigkeit ſich unterſchied. Rings um ſie herum war das Hirn oft ein wenig entzündet. Sie habe eine Aehnlichkeit mit einer ſkrofulöſen Verhärtung, nur ſey ſie merklich feſter. Oft finden ſich mehr als eine von ſolchen Subſtanzen. Auch iſt es gar nicht ungewöhnlich, rundliche Maſſen von der nämlichen Art von Subſtanz ſo liegen zu finden, als wenn ſie im Hirne eingefäſst wären. Einige ſah er ſo groſs, als eine welſche Nuſs. Auch *Sömmering* [27]) beſitzt Beiſpiele von dieſen Erſcheinungen.

In der Subſtanz des Gehirns ſelbſt trifft man auch, aber wie es ſcheint, nur in äuſserſt ſeltenen Fällen, Anſammlungen von Waſſer an. Bey einer fallſüchtigen Frau fand man die ganze Subſtanz des Gehirns, die Hirnhöhlen und das Rückenmark voll von Waſſer [28]), *Borell* [29]) fand bey einem von langwierigen Kopfſchmerz geplagten Mädchen, einen mit zwey Pfund hellen Waſſers angefüllten Abſceſs in dem hintern Backen und Trichter des Gehirns. *Metzger* [30]) fand in dem vordern linken Gehirnlappen eines am Schwindel plötzlich

26) a. a. O. S. 253.
27) ebend. S. 254. Anmerk. 537.
28) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XII. obſ. XII. p. 277.
29) Obſerv. med. phyſ. Cent. I. obſ. 38.
30) *J. Fr. Morgen* diſſ. exhibens obſervationum anatomico-pathologicarum bigam cum epicriſi. Regiom. 1792.

lich geſtorbenen Soldaten eine Waſſeranhäufung von der Gröſse eines Hühnereies. *Baillie* *) fand eine mit einer zähen Subſtanz überzogene Höhlung, die eine ſeröſe Feuchtigkeit enthielt, im Gehirn eines Mannes, der mehrere Anfälle vom Schlagfluſs erlitten hatte.

Eine andere Krankheit iſt die Gehirnwaſſerſucht, von der ich hernach reden werde.

Hydatiden, oder Blaſenbandwürmer in der Subſtanz des Gehirns ſind äuſserſt ſelten [31]. Doch findet man Fälle davon [32]. *Balme* [33] fand in einem Frauenzimmer, das faſt drey Jahre lang die heftigſten Kopfſchmerzen gehabt hatte, und plötzlich nach konvulſiviſchen Zufällen geſtorben war, hinter der rechten Stirnhöhle eine Waſſerblaſe, gröſser als ein Hühnerey, die eine klare Gallerte enthielt, und in die Subſtanz des Gehirns eingetrieben war. Aus den Gehirnen von Schaafen beſitzt *Sömmering* [34] dergleichen Waſſerblaſen.

Aeuſserſt ſelten ſind auch die, von einigen Schriftſtellern angemerkten ſchwammichten Auswüchſe des Gehirns [35]. Sie ſind ſehr verſchie-

*) Zuſätze in der Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 470.

31) *Baillie* S. 254.

32) Commentar. Lipſ. Tom. IX. pag. 594. Tom. XX. pag. 725. — Hiſtoir. de l'academ des Scienc. à Par. 1754. — Journal de medic. Tom. XLI. pag. 504. — *Lieutaud* l. c. Tom. II. p. 369 ſq. — *Wichmann's* Diagnoſtik. B. III. S. 69.

33) Journal de Medic. l. c. pag. 526.

34) a. a. O. Anmerk. 538. — Vergl. *N. G. Leske* von dem Drehen der Schaafe und dem Blaſenbandwurme im Gehirn derſelben. Leipzig 1780.

35) *Malpighius* de cort. cerebri cap. XI. pag. 85. — *Th. Bartholini* hiſt. anatom. Cent. I. hiſt. LVII. Tom. I. pag. 96 ſq. — *Tulpii* obſervat. med. Lib. IV. cap. I. pag. 278. — *Fabricii Hildani* obſerv. chirurg. Cent. I. XIV. XV. et adnotat. pag. 22 ſq. — *Koenig* in Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obſ. 167. pag. 393. — Acta Medic. Beroliner ſ. Dec. I. Vol. I. pag. 40 ſq. — *Sand* et *Stolz* diſſ. de fungo cerebri. Regiomont. 1700. in *Halleri* collect. diſp. chir. Tom. I.

schieden von dem **Schwamme der festen Hirnhaut**, von welchem ich bey dieser Membran reden werde. Mehr nach äusserlichen Verletzungen des Schedels und nach Trepanationen entstehen diese Auswüchse, als aus innern Ursachen. Sie bestehen aus einer, der Hirnsubstanz ähnelnden Masse, die den Hirnverlust zu ersezen pflegt. Die äussere Fläche scheint härter als die innere Substanz und hat keine Empfindung [36]. Ein Knabe von sechs Jahren litt an den heftigsten Kopfschmerzen. Nach seinem Tode fand man Wasser in den Hirnkammern und drey schwammigte Gewächse, welche aus der rindigten Substanz entsprangen, und an die Hirnhaut angewachsen waren. Die Hirnschaale war an dieser Stelle so dünn, wie Papier [37].

Bey einem neugebohrnen Kinde fand man ein äusserlich am Kopfe erscheinendes **Fleischgewächs**, welches durch eine Oeffnung im Hinterhauptsbeine mit dem kleinen Gehirn Zusammenhang hatte [38].

Mit dergleichen Auswüchsen muss man den **Hirnbruch** (hernia cerebri ἐγκεφαλοκήλη)[39] nicht ver-

Tom. I. n. IX. — *Zach. Platneri* instit. chirurg. §. 593 sq. — *J. Fr. Crell* et *Kaufmann* diss. de tumore capitis fungoso post cariem cranii exorto. Helmstad. 1743. in *Halleri* coll. disp. chirurg. Tom. I. n. III. pag. 48. — *Halleri* comment. ad *Boerhaavii* praelect. Tom. II. pag. 495. — *Ph. A. Böhmeri* obs. anat. rar. Fasc. II. praefat. pag. V. obs. III. — *Lieutaud* hist. anat. Tom. II. pag. 372. — *Olof Acrell's* chirurg. Vorfälle, übersetzt von *Murray*. Götting. 1777. B. I. S. 36. — *Conrad* diss. de hydrocephalo cum fungo cerebelli. Argent. 1778.

36) *Baillie* S. 254. und *Sömmering* daselbst. Anmerk. 540. — *Richter's* Anfangsgr. der Wundarznei. B. II. Kap. II. §. 201. S. 151.

37) *Lieutaud* l. c. obs. 208. pag. 372.

38) *Garn's* medic. Aufsätze. B. I. S. 160 fg.

39) Comment. Lips. Tom. XX. pag. 49. — *Le Dran* observ. de

verwechfeln. Diefer ift entweder, und dies ift der häufigfte Fall, angebohren, z. B. durch die Fontanelle, durch Suturen [40]), durch angebohrne widernatürliche Oeffnungen in einem Schedelknochen [41]); oder er entfteht auch erft in reifern Jahren durch äufsere Gewaltthätigkeiten oder Caries. So fah *Faxe* [42]) einen Hirnbruch an der Stirn eines vierjährigen Mädchen entftehen. *Monro* [43]) fand bey einem Erwachfenen eine Gefchwulft in der Gegend der Augenbraunen, in derfelben fühlte man ein deutliches Klopfen, und wenn man fie drückte, empfand der Kranke einen heftigen Schmerz im

de Chirurg. Par. 1731. obf. I. — *Trew* in Commerc. litter. Nor. 1738. hebd. LII. n. III. pag. 412. — *Hebenftreit* diff. de capitonibus. Lipf. 1743. in *Halleri* coll. difp. anat. Tom. VI. pag. 309. — *J. Fr. Chr. Corvinus* fpec. de hernia cerebri. Argent. 1749. cum Fig. in *Halleri* coll. Tom. II. pag. 330. — *Henkel's* Samml. medic. chirurg. Anm. B. VII. n. 17. — *Tacconi* differtationes. Bonon. 1751. Tab. IV. — *Halleri* opp. minora. pag. 11. — *Schneider's* chirurgifche Gefchichte. Chemnitz 1765. Th. I. — *Siebold* diff. Obfervationes medico - chirurgicae. Wirceb. 1769. obf. I. Tab. I. — *Donald Monro* in Medic. Transact. Lond. 1772. Vol. II. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. II. St. I. S. 159 fg. — *C. Jof. Oehme* de morbis recens natorum chirurgicis. Lipf. 1773. deutfch in der Neuen Sammlung der auserlef. und neueften Abhandl. für Wundärzte. St. III. S. 81 fg. — *Ferrand* in Mem. de l'acad. de Chir. à Par. 1774. Tom. V. pag. 60. Tom. XIII. pag. 102. — *Gardner* medic. and philofoph. comment. Lond. 1777. Vol. V. p. 306. — *Walter* obf. anat. pag. 28. — *J. N. Held* de hernia cerebri. Gieff. 1777. — *Weiz* neue Auszüge. B. VIII. S. 3. — *Sallaneuve* de hernia cerebri. Argent. 1781. — *Murfinna's* medic. chirurg. Beobachtungen. Berlin 1782. B. I. S. 110. — *Richter's* Anfangsgr. der Wundarznei. B. II. Kap. II. S. 201. — *Thiering* diff. de hernia cerebri. Götting. 1792. — *Sandifort* Muf. anatom. Tab. CXXIII. — *van der Laar* obf. chirurgico - obftetricio - anatomico-medicae. Lugd. Bat. 1794. cap. III.

40) f. oben bey den Schedelknochen.

41) z. B. *Corvinus* l. c. Tab. II. fig. 4.

42) Kongl. Vetenskap. Academ. Handlingar. 1778. pag. 182. — cf. *le Brun* im Journal de Trevoux. 1714. menf. Jul.

43) l. c. — *Richter's* chir. Bibl. a. a. O. S. 160.

im Kopf und ward schwindlich. Hinter ihr fühlte man eine Oeffnung im Stirnbein. Man hielt sie für ein Aneurisma. Nach und nach ward sie grösser und der Kranke starb schlaffüchtig. Bey der Oeffnung sah man, dass es ein Hirnbruch, von der Grösse eines mäsigen Aepfels war, der durch eine kariöse Oeffnung im Stirnbein hervorgetreten war. Bisweilen leben Personen mit angebohrnen Hirnbrüchen sehr lange; so kannte *Guynot* *) einen Menschen von zwey und dreissig Jahren, welcher von der Geburt an einen Hirnbruch gehabt hatte, der nach und nach so angewachsen war, dass er im Durchschnitt drittehalb Zoll maass.

Der hervorgetretene Hirntheil ist mit seinen Häuten umschlossen. Man findet bald grössere, bald kleinere Hirnportionen darinnen. In dem, vom *Corvin* beschriebenen Falle, fand man das ganze kleine Gehirn ausgetreten. Einen ähnlichen Fall beschreibt auch *Reisel* [44]. In einem Hirnbruche, der durch eine Sutur hervorgetreten war, sah man den processus falciformis [45]. Manchmal sah man auch zwey Hirnbrüche zugleich vorhanden [46]. Bisweilen fand man zugleich mit dem Gehirn auch Wasser in dem Bruchsacke [47].

Nicht ganz selten sind die Fälle, wo man in der Gehirnsubstanz Knochen antraf. Schon *Bonet* führt Beispiele davon an. Bey einem mit der Fallsucht behafteten Mann, fand man im Gehirn einen nicht kleinen Knochen, von der Gestalt eines

*) Supplem. de memoir. de l'acad. de chir. T. V, pag. 863.

44) Miscell. Nat. Cur. Dec. II. An. II. obs. 115. pag. 272.

45) *Corvinus* l. c. pag. 6.

46) *Richter's* Anfangsgr. der Wundarznei a. a. O. S. 203. §. 261.

47) *Reisel* l. c. — *Corvinus* l. c. — *Morgagni*, Ep. XII. 7.

eines Sterns [48]). *Greding* [49]) fand einmal einen halbrunden Knochen in der grauen Subſtanz des Gehirns, und ein andermal [50]) in dem rechten Theile des kleinen Gehirns eines Wahnwitzigen, einen über zehn Linien langen, rauhen, ſpitzigen und unregelmäſsig gebildeten Knochen. *Chambon de Montaux* [51]) ſah auf dem Gehirn einer Frau, welche lange Zeit krank geweſen, wahrſcheinlich ehedem an einer heftigen Gemüthskrankheit gelitten hatte, und an einem anhaltenden, oft blutigen Durchfalle geſtorben war, eine klümprichte, geronnene, dem Eiter ähnliche Maſſe, und einige Theile deſſelben verknöchert. *Lentin* [52]) öffnete dieHirnſchaale eines Mannes, welcher lange Zeit her an einem beſchwerlichen Kopfſchmerz und Gemüthskrankheit gelitten hatte, und fand in dem vordern Lobus der linken Hirnhälfte, nahe bey dem ſichelförmigen Fortſatz der harten Hirnhaut über dem ſchwielichten Körper einen Knochen, welcher hart und feſt, in ſeiner gröſsten Dicke kaum anderthalb Linien dick war, ſcharfe Ränder hatte, und aus zwey Lamellen zu beſtehen ſchien.

Walter [53]) beſchreibt die linke Halbkugel des Gehirns eines vierzigjährigen, verſtandloſen Mannes, auf deren Oberfläche ſich eine Verknöcherung, acht Linien lang, ſechs Linien breit und eine Viertel

48) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obſ. 113. Tom. I. pag. 63. — *Antonius de Pozzi* in Miſcell. Nat. Cur. Dec. I, An. IV. obſ. XXXIV.
49) in *Ludwigii* adverſar. med. pract. Vol. II. pag. 488.
50) *ibid.* Vol. III. pag. 657.
51) Krankengeſchichte und Leichenöffnungen. Abſchn. V. Beobacht. CLXXIII. S. 512.
52) in *Blumenbach's* med. Bibl. B. II. S. 752. Tab. II. fig. 2. und 3. und in ſeinen Beiträgen zur ausübenden Arzneiwiſſenſch. Zweite Ausg. B. I. S. 475. Tab. II. fig. 2. u. 3.
53) Anatomiſches Muſeum. B. I. S. 145. n. 290.

Viertel Linie dick, befand. *Ebenderſelbe* [54]) beſitzt auch die linke Halbkugel vom Gehirn eines dreiſsigjährigen wahnſinnigen Mannes, auf deren Oberfläche man ebenfalls eine Verknöcherung ſieht, die ſechs Linien lang und breit und eine Viertel Linie dick iſt.

Mehrere Beiſpiele von Verknöcherungen im Gehirn findet man in den unten angeführten Schriftſtellern [55]).

Nicht weniger fand man auch **ſteinigte Konkremente** im Gehirn.

Bey einem, lange Zeit von den heftigſten Kopfſchmerzen gefolterten Mann, fand man im Gehirn einen Stein, von grauer Farbe und von der Geſtalt und Gröſse einer Maulbeere [56]). *Kerkring* [57]) fand im Gehirn eines blödſinnigen Knaben einen weiſſen Stein, welcher dreizehn Gran ſchwer war. *Meckel* [58]) fand in dem Gehirn eines am Schlagfluſs Geſtorbenen einen Stein, beinahe ſo groſs, als wie ein Taubeney. *Greding* [59]) ſah im kleinen Gehirn eines Wahnſinnigen einen kleinen Stein. *Walter* [60]) fand bey einem gleichen Kranken ein ſtei-

54) ebendaſelbſt. n. 291.
55) *Borelli* obſ. med. phyſ. Cent. IV. obſ. 99. — *J. Val. Scheid* diſſ. de duobus oſſiculis in cerebro mulieris apoplexia extinctae, repertis. Argent. 1687. in *Halleri* coll. diſp. pract. Vol. I. n. XIV. — *Unzer* de Nephritide. Lib. I. cap. V. — Hiſtoire de l'acad. des Scienc. de Par. 1737. pag. 71. — *Van der Monde* recueil periodique. Tom. I. pag. 350. — *Trilleri* opuſc. med. Tom. I. pag. 20. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. IV. pag. 328.
56) *J. Kentmann* de calcul. in corp. hum. obſ. I. pag. 1. — *Schenkii* obſ. med. Lib. I. obſ. LXXVI. pag. 113 ſq.
57) Specileg. anat. obſ. XXXV. pag. 76. Tab. XII.
58) *Adami* diſſ. de cauſſis quibusdam ſpecialibus apoplexiae, obſerv. anat. rar. illuſtratis. Hal. 1764. — Hiſtoire de l'acad. des Scienc. à Berl. 1754.
59) l. l. Vol. II. pag. 475.
60) obſ. anat. pag. 42.

ſteinigtes Konkrement im hintern Theil der linken Hirnhalbkugel. Mehrere Beiſpiele findet man in den angeführten Schriftſtellern [61]).

Domeier [62]) ſah in der königlichen Foſſilien-Sammlung zu Liſſabon ein völlig verhärtetes oder verknöchertes, bis zur Hälfte ſeiner Normalgröſse zuſammengeſchrumpftes Gehirn eines Menſchen, der erſt wüthend, dann wahnwitzig war, und zuletzt faſt ohne Bewegung, ohne Sinne, und ohne irgend ein Verlangen zu äuſsern, im Bette lag.

Man will auch das Gehirn eines Ochſen ganz in eine Steinmaſſe verwandelt gefunden haben [63]), wovon man noch ein Beiſpiel in Dresden aufhebt [64]). Dieſe Maſſe iſt ſchwer und

61) *Corn. Gemma* Coſmocr. Lib. II. cap. VI. — *Fabricii Hildani* obſ. Cent. I. obſ. II. Cent. V. obſ. I. pag. 380. — *Schenkii* obſ. med. l. c. pag. 114. — *Riedlini* Millenar. cur. med. obſſ. 103. pag. 60. — *Paeonis* et *Pythagorae* exercitt. anat. et med. XXVI et XXVII. pag. 146 ſq. — *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XX. obſ. IV. pag. 349. — *Sekelhammer* in Miſcell. Nat. Cur. Dec. II. An. I. obſ. 131. — Ephem. Nat. Cur. Cent. I et II. Append. pag. 208. — *Schurigii* lithologia hiſtorico-medica. cap. II. §. 2. pag. 91 ſq. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. IV. pag. 318. — *Anderſon* in Transactions of the Roy. Societ. of Edinburgh. 1790. Tom. II. deutſch in der Samml. auserleſ. Abhandl. für pr. Aerzte. B. XIII. S. 711.

62) ſ. Journal der ausländ. medic. Liter. von *Hufeland*, *Schreger* und *Harles* B. I. S. 258.

63) *Pechlini* obſ. phyſ. med. Lib. II. obſ. 41. — *Seb. Scarabicii* hiſtoria cerebri bovini in lapidem mutati. Patav. 1655. — *Helwigii* obſerv. phyſ. med. Aug. Vind. 1680. pag. 147. — *Bartholini* hiſtor. anat. Cent. VI. hiſt. 91. Tom. III. pag. 357. — *ejusd.* Epiſtol. Cent. III. epiſt. VIII. pag. 41. — Memoir. de l'acad. des Scienc. 1703. pag. 314. — *Schenk* in Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. I. obſ. 26. et Scholion *Jac. Sachſii.* — *Dobrzensky* ibid. obſ. 130. — *Büttners* anat. Wahrnehmungen. S. 93.

64) *Fr. L. Pitſchel* anatomiſche und chirurgiſche Anmerkungen. Dresd. 1784. Kap. V.

und hart, aber doch nicht ſteinartigt [65]), und *Sömmering* [66]) hält ſie für nichts anders, als Knochengeſchwülſte des Hirnſchedels.

Derſelben Meinung iſt auch *Römhild* [67]). Zugleich beſchreibt er eine ungeheure Exoſtoſe eines Schedels, aus dem Muſeum zu Göttingen. Sie geht vom untern Theile des Stirnbeins an, füllt die Augen und Naſenhöhle ganz aus, erſtreckt ſich bis zum Rachen herab und nimmt alle Geſichtsknochen, auſser dem Oberkiefer ein, ſo, daſs keine Spur von ihnen übrig iſt. In die Schedelhöhle ragt ſie ſo weit hinein, daſs die Augenhöhlenſtöcke des Stirnbeins, die Siebplatte des Siebbeins und der angränzende Theil des Keilbeins völlig davon bedeckt, ja damit verſchmolzen ſind, und daſs man vom Keilbein nur eine Spur der untern Flügel ſieht.

Auch Würmer will man im Gehirn gefunden haben. *Bartholin* [68]) erzählt: daſs er im kleinen Gehirn eines Mädchen, welches nach den Blattern einen anhaltenden Kopfſchmerz bekam, einen ſchwarzen, haarigten, mit zwey glänzenden Punkten, wie Augen, verſehenen Wurm entdeckte, welcher noch zwey Stunden hernach fortlebte. Beym *Bonet* [69]) will man einen lebendigen Spulwurm von der Länge eines Fingers, mit einem ſchwarzen behaarten Kopf geſehen haben. *Blancard* [70]) fand im

65) *Halleri* Elem. Phyſ. Lib. X. Sect. I. Tom. VIII. pag. 78. 82.
66) zu *Baillie* S. 268.
67) *J. A. Römhild* diſſ. continens nonnulla de exoſtoſibus in olla capitis. Götting. 1800. mit einer vortreflichen inſtruktiven Abbildung.
68) hiſt. anat. Cent. I. hiſt. LXIV. Tom. I. pag. 112.
69) Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obſ. 116. Tom. I. p. 71.
70) Anat. pract. Cent. II. obſ. XLV. pag. 262.

im Gehirn eines Menschen, der nach den Blattern einen anhaltenden, heftigen Kopfschmerz bekommen hatte, mehrere kleinere Würmer. *Verney* [71]) fand in der Sichel einen Spulwurm. *Forest* [72]) will bey zwey epidemischen Fiebern kleine Würmer im Gehirn mehrerer Leichen gefunden haben. Mehrere Beispiele erzählen die angegebenen [73]) Schriftsteller. Inzwischen ist es doch, aller dieser Beispiele ungeachtet, noch sehr zu bezweifeln, dass man je wirkliche, bey Lebzeiten im Gehirn erzeugte Würmer gefunden hat [74]). Ein anders ist es mit den Würmern, die man häufig in den Stirnhöhlen antrifft, und von welchen ich oben [75]) schon geredet habe.

Die Blutgefäſse des Gehirns sind nicht selten Verknöcherungen [76]), und variköſen und aneurismatischen Erweiterungen unterworfen, wodurch sie Ursach zu Kopfkrankheiten, Schlagflüssen u. dgl. werden und Gelegenheit zu Blutergieſsungen geben [77]). Bey Erhängten, Ersticktten und dergleichen Personen strotzen sie vom Blut [78]).

Mor-

71) Hist. de l'acad. roy. des Scienc. à Par. 1700.
72) Med. theor. et pract. Lib. IX. obs. 2.
73) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obs. 121. pag. 75. Sect. VIII. obs. V. pag. 180. — *ejusd.* med. septentrion. collatit. Tom. I. pag. 74. — *Schenkii* obss. med. Lib. I. obs. LXXVII. pag. 115. — *Lieutaud* Tom. II. pag. 462.
74) Vergl. auch *Morgagni* Ep. I. 9.
75) Abschn. II. 3. beym Stirnbein.
76) Siehe oben S. 456. Anmerk. 92.
77) z. B. *Lanzisius* von den verschiedenen plötzlichen Todesarten, herausgegeben von *Fahner.* B. II. S. 120. 122. 128 — *Home's* klinische Versuche. S. 163. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. I. S. 210. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 58-64. Tom. II. pag. 327.
78) *Lanzisius* a. a. O. S. 146. 148. — *Goodwyn*, *Kite*, *Colemann* in ihren angeführten Schriften.

Morgagni 79) fand in dem Gehirn einer, am Schlagflufs verftorbenen, dem Trunke ergebenen vierzigjährigen Frau, nicht allein mehrere blutige Punkte und Streifen, als gewöhnlich, fondern auch in der markigen Subftanz einer jeden Halbkugel eine befondere Höhle. Die eine war klein und befand fich an der äufserlichen Seite des rechten Hügels des Sehnervs. Sie hatte die Geftalt und Gröfse, dafs fie beinahe eine kleine Pflaume umfaffen konnte. Sie war fo weit zugefallen, als fie nicht mit einem braunen Leim, oder halbtrockenen Schleim angefüllt war. Die andere Höhle war viel gröfser und lief an der ganzen äufsern Seite der linken Hirnkammer fort, und war mit fchwarzem, halbgeronnenen Geblüt angefüllt. Auch in andern Leichnamen fand er ähnliche Höhlen 80). Er leitet fie von den aneurismatifchen Erweiterungen der Blutgefäfse her, welche endlich zerfprungen wären 81).

Endlich bemerken wir noch die Verwundungen des Gehirns 82).

Oberflächliche Wunden des Hirns haben wenig zu fagen, find ohne Schmerzen 83), ob es gleich auch Fälle genug giebt 84), wo ein kleiner Druck, ein Knochenfplitter u. f. w. heftige Schmerzen verurfacht. Man hat aber auch Beifpiele von Schufs- und Hiebwunden, wo die Kugel oder ein Stück eines Degens, Monate ja Jahre lang, ohne den Tod, oder auch nur heftige Zufälle zu erregen, im Gehirn

79) Ep. III. 16. 80) Ep. IX. 20.
81) Ep. III. 8.
82) *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzney. B. II. S. 140 — *Pyl's* Repertorium. B. I. S. 124.
83) *Halleri* Elem. Phyf. Vol. IV. pag. 338.
84) *ibid.* pag. 312.

hirn liegen blieb. *Bonet* 85) erzählt von einem Mann, welcher die Spitze eines Degens, von der Länge und Dicke eines Fingers, vierzehn Jahre lang im Gehirn behielt. Ein Soldat behielt eine Kugel ſechs Monate im Gehirn 86). Ein Soldat bekam allemal epileptiſche Anfälle, wenn er ſich auf den Rücken legte, welches von einer im Vordertheile des Gehirns ſteckengebliebenen Kugel herrührte 87). Aehnlicher Fälle ſindet man mehrere 88).

Ein Menſch kann, wie es ſcheint, einige Unzen von der Hirnſubſtanz verlieren, ohne daſs der Tod oder eine Verletzung der Seelenkräfte erfolgt. Einem Knaben von zwölf Jahren wurde durch einen Windmühlenflügel eine groſse Portion Gehirn herausgeſchlagen; er wurde geheilt und litt nicht den geringſten Schaden an ſeinen Geiſteskräften 89). Einem andern Knaben wurde durch einen Ziegel der Schedel zerſchmettert, und eine groſse Portion Gehirn herausgeſchlagen, und er wurde ohne Folgen geheilt 90). Bey einem Mädchen von dreizehn Jahren, gingen durch Eiterung nach und nach auf ſechs Unzen Gehirn verloh-

85) Medic. ſeptentrion. collatit. Tom I. pag. 59.

86) *Fabricii Hildani* obſſ. Cent. II. obſ. II. pag. 77.

87) *Didier* Patholog. pag. 316.

88) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. I. obſ. 112. — *Zacuti Luſitani* prax. adm. med. Lib. I. obſ. 5. — *Rhodii* obſerv. I. obſ. 32. — *Bartholini* hiſt. anat. Cent. IV. hiſt. LXVII. Tom. II. pag. 367. — Philoſ. Transact. 1709. n. 320. Journal de Medic. Tom. XX. pag 553. Tom. XLI. pag. 65. *Hoegg* diſſ. obſſ. med. chirurg. Jenae 1762. — *Loder's* Journal. B. III. S. 199.

89) *Eller* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Berl. 1752. n. V. pag. 299. in der Ueberſ. von *Mümnler*. B. IV.

90) *Hoffmann* diſſ. hiſtoriae rariſſimae ſanat. cerebri quaſſati cum deperdit. ſubſtant. notab. Tubing. 1719. in *Halleri* coll. diſſ. chir. Vol. I. n. 7.

Jahren, wobey endlich dennoch die Heilung erfolgte [91]. Solcher Beispiele findet man viele [92].

Von der Beschaffenheit geheilter Hirnwunden bey Menschen, haben wir wenige, unzureichende Beobachtungen. Wir müssen uns an Beobachtungen an Thieren begnügen, wovon uns *Arnemann* eine Reihe zuverläſsiger und merkwürdiger Beobachtungen geliefert hat. Es erzeugt sich nämlich überall aus der Hirnwunde eine neue Substanz, die gelblich, lockerer und weicher, als die natürliche, ist, vom Weingeiste aufgelöst und weggeschwemmt wird, am meisten der mittleren Substanz ähnelt, im frischen Zustande der Gestalt der Windungen nachahmt und endlich die Wunde vollkommen ausfüllt. Doch erkennt man immer noch deutlich ihre Abgränzung von der alten. Ob sie aber wahre graue Substanz oder feiner Zellstoff ist, läſst sich nicht wohl entscheiden [93].

91) *Grandchamp* in *Hufeland's* neuesten Annalen der franz. Arzneiwissensch. B. III. St. I. S. 1 fg.

92) *Borellus* l. c. Cent. I. obs. 88. — *Horstii* obs. medic. Lib. II. obs. 1. — *Fabr. Hildanus* l. c. Cent. I. obs. 13. — *Diemerbroek* anat. Lib. III. cap. 6. — *Wepfer* hist. apopl. pag. 208. — Hist. de l'acad. des Scienc. 1706. pag. 29. 1741. pag. 202. — *Conradi* memorab. graviss. vulneris curatio, quo globulus plumbeus cerebri partem quassaverat. Lugd. Bat. 1722. — *Behrens* diss. de vulnere cerebri non semper et absolute lethali. Francof. 1733 — *Büchner* et *Trubeler* diss. de vulneribus cerebri non semper lethalibus. Hal. 1750. in *Halleri* coll. disp. chirurg. Vol. I. n. 8. — Memoires de l'academie de Chirurgie. Tom. I. Part. II. pag. 110. — Phil. Transact. n. 226. 228. — Essay of a Societ. at Edinb. Tom. V. pag. 404. — *Trioenii* obs. medico-chirurgicae. pag. 38. — *Halleri* Elem. Phys. Tom. IV. pag. 338. — *Acrell's* chirurgische Vorfälle. B. I. S. 3. — *Schmucker's* chirurg. Wahrnehm. B. I. S. 361. — *Pascal* in *Hufeland's* neuesten Annalen der franz. Arzneiwiss. B. I. S. 109. — *Leny* in Medic. Comment. by *Duncan*. Edinb. 1793. Dec. II. Vol. VIII. obs. 1.

93) *Arnemann's* Versuche über Hirn- und Rückenmark. Götting. 1787. B. II. — *Sömmering's* Hirnlehre. S. 94 fg.

b) Von einigen Theilen des grofsen Gehirns insbesondre.

1. *Die Gehirnkammern.*

Die Gröfse der Hirnkammern ift häufig verfchieden, ohne dafs fie eben fichtbaren Einflufs auf den Körper und deffen Verrichtungen fcheint gehabt zu haben. Eine andere Bewandnifs hat es hiermit bey Extravafaten, Wafferfucht des Gehirns u. f. w., wovon ich hernach reden werde. Hier nur einige Bemerkungen über die Kleinheit oder Gröfse derfelben bey verfchiedenen Gemüthskranken.

Greding 94) fand bey mehrern Rafenden die beiden Seitenhöhlen ganz unbefchreiblich weit, bey andern 95) war dies der Fall mit der dritten. Die vierte, welche im natürlichen Zuftande faft gar keine Weite hatte, fand er bey den meiften viel zu weit, oft fo weit, ohne die geringfte Anfammlung von Waffer, dafs man das äufserfte Glied des kleinen Fingers ganz bequem hineinbringen konnte; bey andern, welche viel Waffer darinnen hatten, würde oftmals der Daumen kaum diefe Hälfte ausgefüllt haben 96).

In Rückficht der Kleinheit diefer Höhlen, fand fie ebenderfelbe bey weit mehrern folchen Perfonen, weit kleiner, kürzer oder enger, als im natürlichen Zuftande 97). Die Vierte fand er aber bey keinem einzigen zu enge 98). Bey vier Perfonen fand er fie auf eine ganz unregelmäfsige Art dreyeckigt 99), fo, dafs fie von vorn, bey dem Trich-

94) a. a. O. S. 309 fg.
95) S. 316.
96) S. 326.
97) S. 310. 317.
98) S. 326.
99) S. 316. 327.

Trichter zu enge, und gegen die hintere Seite zu weit angetroffen wurde. Bey einer an einem Schlagfluſs verſtorbenen Frau fand *Stoll* 100) eine widernatürliche gleichſam durch eine Zerreiſsung entſtandene Höhle 1), voll ſchwärzlichen Bluts, welche die rechte Hirnkammer ſo zuſammenpreſste, daſs ſie faſt ganz und gar vertilgt ſchien.

Noch mehr variirend finden wir die Hirnkammern in Rückſicht ihrer natürlichen Feuchtigkeiten. Oft findet man nur wenig, manchmal gar keine Spur davon, und oftmals auch wieder eine widernatürliche Menge. *Salzmann* 2) vermiſste ſie gänzlich bey einem Epileptiſchen. *Morgagni* 3) fand bey einer, neun Jahre lang wahnwitzig geweſenen Weibsperſon in den Seitenkammern kein Waſſer, obgleich dergleichen unter der weichen Hirnhaut vorhanden war. *Haen* 4) traf bey einem, an einer Lungenentzündung geſtorbenen fünf und vierzigjährigen Mann alle Hirnhöhlen ſehr trocken an. *Greding* 5) fand bey mehrern Raſenden die beiden Seitenhöhlen faſt ganz leer; eben ſo bey einigen Fallſüchtig- Blödſinnigen 6), bey fünf Melancholiſchen 7) und bey drey Blödſinnigen 8). Die dritte Hirnhöhle war bey mehrern Raſenden ganz leer 9); eben ſo bey einigen Melancholiſchen, Fallſüchtigen, Blödſinnigen, und Fallſüchtig-Blödſinnigen 10). Dies war auch der Fall mit der vierten Hirnhöhle 11). Oft war aber auch die eine oder

100) Heilungsmethode. B. VII. S. 179.
1) Vergl. vorher S. 625. Anmerk. 79 ſq.
2) obſſ. anat. pag. 49.
3) Ep. VIII. 9. Vergl. auch Ep. IV. 9. 13.
4) Heilungsmethode. B. V. Th. XI. Kap. II S. 73.
5) a. a. O. S. 311. 6) S. 312.
7) ebendaſ. 8) ebend.
9) S. 317. 10) ebendaſ.
11) S. 326.

oder die andere Hirnhöhle mit mehrerer Feuchtigkeit erfüllt, und die übrigen leer, die eine mäſsig feucht, die übrigen ſtrotzend voll [12]).

Im Gegentheil waren auch bey vielen Perſonen, die an jenen Krankheiten gelitten hatten, entweder beide Seitenhöhlen, oder die dritte, oder die vierte, oder auch alle vier zugleich, mit Waſſer mehr oder weniger angefüllt, oft ſtrotzend voll [13]). Oft betrug die Menge der Feuchtigkeiten wenigſtens drey bis vier Unzen [14]).

Nicht weniger findet man auch bey andern Kranken und nach andern Zufällen, z. B. nach Schlagflüſſen, die Feuchtigkeiten der Hirnkammern vermehrt, oft ſehr häufig [15]).

Dieſe Feuchtigkeit iſt auch in Rückſicht ihrer Farbe und Konſiſtenz verſchieden. Manchmal iſt ſie hell und dünn [16]), oder trübe [17]), gelb [18]), grünlich [19]), urinfarbig [20], braungelb [21]), rothgelb [22]), röthlich [23]), blutig [24]), eiterartig [25]), dick [26]).

Die wichtigſte Krankheit der Hirnhöhlen iſt die Waſſerſucht der Gehirnhöhlen, hy-

12) z. B. S. 312. 313.
13) z. B. S. 311. 312. 317. Vergl. auch *Riverii* opp. med. Genev. 1737. pag. 473. — *Morgagni* Ep. IX. 3. — *Tiſſot's* ſämmtliche Schriften. B. V. S. 114 fg.
14) *Greding* S. 313.
15) z. B. *Morgagni* Ep. IV. 6. 7. 21. u. 24. Ep. VI. 6. Ep. XXXIV. 23. Ep. XXXV. 6. Ep. LI. 9. Ep. LIV. 49. u. a. m. O.
16) *Morgagni* Ep. I. 10. Ep. III. 26. Ep. V. 6.
17) *ebend.* Ep. VIII. 4. Ep. XII. 4.
18) *ebend.* Ep. VII. 14. 27. Ep. IX. 9. Ep. XLV. 16.
19) *ebend.* Ep. XI. 4. 20) Ep. XXVI. 33.
21) *ebendaſ.* Ep. I. 14.
22) *ebendaſ.* Ep. VIII. 15.
23) *ebendaſ.* Ep. VIII. 25.
24) *ebend.* Ep. III. 4. Ep. IV. 26. Ep. XLVII. 12. Ep. LX. 6.
25) *ebendaſ.* Ep. V. 2.
26) *ebendaſ.* Ep. IV. 8. Vergl. auch *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. III. obſ. 367-402. Tom. II. pag. 416 fg.

hydrops cerebri[27]). Sie wird von den Schriftſtellern oft mit der Kopfwaſſerſucht (Hydrocephalus) verwechſelt, in welcher das Waſſer auſſerhalb des Gehirns, in der Höhle des Schedels ſich befindet, und von welcher ich weiter unten reden werde. Die Krankheit, von welcher hier die Rede iſt, hat ihren Sitz in den Hirnhöhlen, bald in der einem oder der andern, bald in mehrern, bald, und dies iſt der gewöhnlichſte Fall, in allen zuſammen. Sie

27) *Boneti* Sepulcr. anatom. Lib. I. Sect. XII. obſ. XII. pag. 277. — *Wepferi* obſervationes anatomicae ex cadaveribus eorum, quos ſuſtulit Apoplexia. pag. 19. *Fabricii Hildani* obſſ. Cent. I. obſ. X. — *Petit* in Memoir. de l'acad. des Scienc. 1718. pag. 121. — *Pitſchel* epiſt. ad *Kulmium* de hydrocephalo interno. Lipſ. 1741. in *Halleri* coll. diſp. pract. Vol. I. n. XII. — *Morgagni* Ep. XII. — *van Swieten* commentar. in *Boerhaavii* aphoriſm. Tom. IV. pag. 125. — *de Haen* rat. med. contin. Tom. III. pag. 130. — *Robert Whytt* obſervat. on the Dropſy in the brain, in den nach ſeinem Tode herausgekommenen Werken. Lond. 1768. pag. 723. deutſche Ueberſ. Leipz. 1773. B. V. S. 662. — *M. C. Ludwig* de Hydrope cerebri puerorum. Lipſ. 1774. abgedruckt in *Baldingeri* ſylloge opuſc. med. practic. Vol. V. n. IV. pag. 120. — *Roſenſtein's* Kinderkrankheiten, überſ. von *Murray*. Fünfte Auflage. S. 613. und daſelbſt die Anmerkung von *Murray*. — *Macbride* introduct. to the Theorie and Pract. of Phyſic Lond. 1778. Vol. II. pag. 336. — *Tiſſot* von den Nervenkrankheiten, Kap. XXIII. Art. II in deſſen ſämmtlichen Schriften. B. V. S. 612. — *Odier* Memoires ſur l'Hydrocephale interne ou l'Hydropiſie des Ventricles du cerveau, in der Hiſt. de la Societe de Medic. à Par. 1779. S. 134. überſetzt in der Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 324. und in der Neuen Sammlung für Wundärzte. St. VII. S. 161. — *Armſtrong* an account of the diſeaſes moſt incident to children fron their birth, till the aye of puberty. Lond. 1777. pag. 53. deutſch in der Samml. auserleſ. Abh. für prakt. Aerzte. B. IV. S. 75. — *Paisley* Eſſays of Edinb. Vol. III. pag. 86. — *P. Camper* in Hiſt. de la Societ. de Medic. Par. 1788. memoir. pag. 46. überſetzt in der Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVI. S. 422. — *Thomſon* in der Sammlung für prakt. Aerzte B. III. S. 95. — *Mier* in Lond. medic. Journal Vol. IV. pag. 393. deutſch in der Sammlung für prakt. Aerzte B. X. S. 224. — *Roux* Journal de Medic. Tom. XXX. p 20. — *Ed-*

Sie entsteht gemeiniglich in den ersten Kinderjahren. Bisweilen fand man sie angebohren [28]), bisweilen sah man sie erst in spätern Jahren entstehen, z. B. im siebenten [29]), im neunten [30]), im vierzehnten [31]), im fünf und zwanzigsten [32]), und im fünf und dreissigsten [33]) Jahre.

Die Ursach dieser Krankheit scheint, nach der sehr wahrscheinlichen Meinung mehrerer neuern Schriftsteller [34]), wohl gewöhnlich eine Entzündung

— *Ed. Ford* in Lond. med. Journal. 1790. Part. I. p. 56. deutsch in der Sammlung für prakt. Aerzte. B. XIII. S. 370. — *Watson* medic. Observat. and Inquiries. Tom. IV. pag. 40. 78. 321. — *Richter's* Anfangsgründe der Wundarzney. B. II. S. 215. — *Blumenbach's* medic. Bibliothek. B. III. S. 616. — *Hufeland* von den Blattern. Kap. IX. S. 550. — *Alex. Monro* three treatises on the brain, the eye and the ear. Edinb. 1797. in der Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 394. — *Th. Percivall* med. facts. and observat. Lond. 1791. Vol. I. pag. 111. Sammlung für prakt. Aerzte. B. XIV. S. 629. — *J. G. Ladermann* diss. de hydrope cerebri. Götting. 1792. — *Sandifort* Mus. anat. Tab. VI-XII. — *K. Fr. Bader* Geschichte der Wassersucht der Gehirnhöhlen oder des Schlagflusses der Kinder. Frankf. 1794. — *Sachtleben's* Klinik der Wassersucht. Danzig 1795. S. 406. — *Girtanner* über die Krankheiten der Kinder. S. 305. — *C. G. T Kortum* kleine Aufsätze in *Hufeland's* Journal der prakt. Arzneikunde. B. VI. St. I. S. 153. — *Sondermann* diss. de hydrope cerebri, casu rariori illustrato. — Jen. 1798. — *Baillies* Zusätze in der Sammlung für prakt. Aerzte. B. XX. S. 466.

28) *G. Greeve* Verhandeling de Vlissingen. Deel VI. pag. 601. Sammlung auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VIII. S. 584. — *Stark's* Archiv für die Geburtshülfe. B. I. St. IV. S. 148. — *Baillie* S. 256. und *Sömmering* daselbst Anmerkung 543.

29) *Odier* in der Samml. für prakt. Aerzte. B. IX. S. 341.

30) *Aercy* London med. Journal 1781. pag. 424. übers. in der Samml. auserles. Abh. für pr. Aerzte. B. VII. S. 195.

31) *Watson* l. c.

32) *Percivall* l. c. pag. 639.

33) *Odier* l. c. pag. 336.

34) *Percivall* a. a. O. S. 643. — *Isaak Rand* in medical papers communicated to the Massachusett's medic. Societ. I. art. VII. — *Al. Monro* l. c. pag. 162. — *B. Rush* medic. In-

dung zu seyn, sie mag nun durch eine innere Ursach, oder durch eine äussere Gewaltthätigkeit entstehen; also nicht Ursach der Krankheit, sondern Folge.

Die Menge des Wassers ist sehr verschieden; man fand es von einigen Unzen, bis zu mehrern Pfunden. *Tulpe* 35) fand zwey Pfund; *Haen* 36) drey Pfund und einige Unzen; *Hildanus* und *Manget* 37) acht Pfund. Ja man will eine Menge Wassers von dreyzehn Pfunden gefunden haben 38).

Gewöhnlich ist es hell, durchsichtig und rein, ja reiner noch als das Wasser bey der Brust- und andern Wassersuchten 39). *Baillie* machte es durch Säuren und *Sömmering* 40) durch Weingeist gerinnen. Auch fand man es schon im Körper geronnen und zu einer Gallerte verdickt 41).

Gewöhnlich befindet sich diese Wasseransammlung frey in den Hirnhöhlen; manchmal aber ist sie auch in einem Sack eingeschlossen, wie eine Wasserblase. *Odier* 42) fand das Wasser in eine Blase von der Grösse eines Apfels eingeschlossen, welche mit einem runden Loche durchbohrt war, und in der vordern Hirnhöhle frey da lag. Bey einem Mädchen fand man drey solcher Wasserblasen,

Inquir. and observ. Vol. II. pag. 201. deutsch: *B. Rush's* neue medicin. Untersuchungen und Beobachtungen. Aus dem Engl. von *Michaelis*. Nürnb. 1797. Kap. V. und in der Samml. für prakt. Aerzte. B. XVII. S. 487.

35) observ. med. Lib. I. cap. XXV. pag. 47.

36) Heilungsmethode a. a. O.

37) *Lieutaud* l. c. obs. 327. 331. pag. 407.

38) Miscell. Nat. Cur. Dec. IV. An. IV. obs. 196. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. V. obs. 326. Tom. II. pag. 406.

39) *Baillie* S. 257.

40) zu *Baillie* a. a. O. und in der Hirn- und Nervenlehre, §. 60. S. 49.

41) Hist. de l'acad. roy. des Scienc. 1705. pag. 40.

42) l. c. und in der Samml. für pr. Aerzte. B. IX. S. 336.

ſen, von der Gröſse einer Nuſs, in beiden Hirnkammern [43]). Vielleicht gehört auch *Wepfers* [44]) Fall hierher, welcher, ſtatt des Gehirns, einen Klumpen fand, der aus unzählichen Bläschen, welche mit hellem Waſſer angefüllt waren, beſtand.

Gewöhnlich befindet ſich das Waſſer in beiden Hirnhöhlen. Bisweilen iſt aber die eine ganz geſund, und nur die zweite mit Waſſer angefüllt [45]). So wie die Menge des Waſſers zunimmt, ſo verbreitet es ſich auch aus den vordern Hirnhöhlen in die dritte und vierte. Ein ſehr ſeltener Fall iſt der, welchen *Hunter* *) ſah: das Waſſer befand ſich nur allein in der dritten Hirnhöhle, wo es zwiſchen die beiden dünnen Lagen eingedrungen war, die die durchſichtige Scheidewand zwiſchen den beiden vordern Hirnhöhlen bilden, ohne daſs es in dieſe vorgedrungen war.

Bey groſser Anſammlung des Waſſers leidet die Subſtanz des Gehirns [46]); es wird weich, breyigt, ohne Eiterung abſorbirt und gleichſam in einen Sack verwandelt, der oft ſo dünn iſt, daſs er kaum eine, oder ein Paar Linien dick iſt [47]). Eine ſolche Ausdehnung beſchreibt uns auch *de Haen* [48]). Er fand das Gehirn wie eine groſse, ſchlappe Maſſe, und wie einen doppelten Sack. In den beiden vordern Hirnkammern befanden ſich über drey Pfund Waſſer, Das kleine Gehirn war von auſsen eitrigt,

43) *Lieutaud* l. c. obſ. 198. pag. 370.
44) Miſcell. Nat. Cur. Dec. I. An. III. obſ. 129.
45) *Tulpius* l. c.
*) *Baillies* Zuſätze a. a. O. S. 466.
46) Vergl. vorher S. 589. Anmerk. 14.
47) *Baillie* S. 258. und *Sömmering* daſ. Anmerk. 547. — cf. *Zacutus Luſitanus* prax. medec. admir. Lib. I. obſ. I. pag. 2. — *Fabr. Hildani* obſſ. Cent. I. obſ. 10. — *Kerkring* obſervat. anat. XLVI. pag. 102. — *Blegny* Zodiac. Gallic. An. III. obſ. III. pag. 54.
48) l. l. pag. 131.

eitrigt, inwendig aber egal gelb und hart. Der Schedel war sehr grofs und die Kranznath von einander gewichen. *Greeve* 49) fand das grofse Gehirn so weich, dafs es beim Berühren auseinander wich; es schien aus zwey mit Wasser gefüllten Säcken zu bestehen, und seine Substanz war so dünn, dafs sie an vielen Stellen nicht mehr, als einen kleinen Finger dick war, wobey das kleine Gehirn so verdrückt wurde, dafs man beinahe nichts mehr davon erblickte; übrigens waren die Krümmungen des grofsen Gehirns zwar weniger gebogen, als gewöhnlich, aber doch noch deutlich genug zu erkennen. *Dixon* 50) fand bey einem dreimonatlichen Kinde von beiden Gehirnen keine Spur; sie waren ein blofser häutiger Sack geworden, welcher Wasser enthielt, und nicht dicker, als Pergament war; seine innere Oberfläche wurde durch die markige Substanz gebildet, war sehr weich und platt. Die äufsere Fläche hingegen hatte die zusammengedrungene Form des grauen Theils des Gehirns behalten.

Bisweilen findet man aber auch, bey beträchtlichen Wassersammlungen in den Hirnhöhlen, die Gehirnsubstanz völlig gesund 51).

Bey einer sehr grofsen Menge Wassers und bey einer sehr beträchtlichen Ausdehnung der Hirnkammern leidet auch der Schedel, besonders bey Kindern, und er wird, wie beim Wasserkopf ansehnlich vergröfsert, seine Gestalt verändert, und auch,

49) l. c. und in der Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VIII. S. 591.

50) Medic. Commentaries Vol. X. pag. 312. in der Samml. für prakt. Aerzte. B. XI. S. 685. — Hierher gehören auch alle Fälle, welche uns *Morgagni* anführt: Ep. XII. 5. 6. und an mehrern Stellen des gedachten Briefs.

51) *Merk* in *Blumenbach's* medic. Bibl. B. II. S. 532 fg.

auch, wie im *Haenſchen* Falle, die Näthe von einander gepreſst [52]).

Mit dieſer Krankheit des Gehirns iſt auch nicht ſelten ein Waſſerkopf, von welchem ich hernach reden werde, verbunden [53]). *Monro* [54]) glaubt ſogar mit vieler Wahrſcheinlichkeit: daſs die mehreſten ſogenannten Waſſerköpfe urſprüngliche Hirnkammerwaſſerſuchten geweſen ſind, und daſs das Waſſer nur durch einen Riſs des Gehirns ausgetreten ſey.

Man erlaube mir hier eine kleine Abſchweifung über eine verwandte Thierkrankheit zu machen, über die Drehkrankheit der Schaafe. Sie ſcheint mir nämlich eine wahre Hirnkammerwaſſerſucht zu ſeyn, mit der ſich, entweder als Folge, oder Urſach, oder wohl öfters durch Zufall, ein Abſatz von Würmern verbindet. Zwey Fälle, welche mir der ſelige *Meckel* mitgetheilt hat, ſcheinen dies zu beweiſen. Der erſte Fall betrifft ein halbjähriges, an jener Krankheit leidendes Schaaf; die Verknöcherung der Schedelbeine war an mehrern Stellen unvollkommen, und die Hirnkammern waren mit Waſſer ſtrotzend voll angefüllt. Der zweite kam von einem überjährigen Widder. Die Haut der Stirnhöhlen war entzündet, und mit einem eiterartigen Schleimabſatz überzogen; daneben befanden ſich in demſelben achtzehn, gröſstentheils lebende Würmer, die aber

52) *Sandifort* exercitt. acad. Lib. I et II. — Muſ. anatom. Tab. VI ſq. — *Baillie* S. 258. und *Sömmering* Anm. 548. — Vergl. oben bey den Schedelknochen.

53) *Dixon* l. c. — *Hufeland's* Bemerkungen über die Blattern. S. 558. — *Tenghil* in Medic. facts and obſerv. Vol. VII. n. 23. — *Flajani* in *Kühn* und *Weigels* italien. med. u. chir. Bibl. B. II. St. II. S. 41. — *Conradi* in *Hufeland's* Journ. B. I. S. 453. — *Lieutaud* l. c. obſ. 403 - 465. p. 426 ſq.

54) a. a. O §. 33.

aber mehr das Anfehn von Larven oder Puppen hatten. Beide gröfsere Hirnkammern waren beträchtlich vom Waffer ausgedehnt, fo, dafs nur eine, einige Linien dicke Hirnmaffe übrig geblieben war. Die Anfammlung des Waffers gefchah hier in einer Blafe, die aus einer neu entftandenen Haut zufammengefetzt, und fo weich war, dafs fie bey der mindeften Berührung zerrifs. *Reil* 55) fand bey derfelben Krankheit einigemal, theils die eine, theils beide Hälften des Gehirns, bis zum Grunde der Hirnfchaale, fo ganz fehlen, als wenn fie nie da gewefen wären; fie waren durch einen Prozefs, den der Druck des Waffers veranlafst hatte, ohne Eiterung abforbirt. Gerade fo gefchieht es auch oft, wie wir vorher gefehen haben, bey der Hirnkammerwafferfucht menfchlicher Subjekte.

In die Gehirnhöhlen ergiefst fich auch Blut, nach Zerreifsungen der Gefäfse, und nach Schlagflüffen. *Morgagni* 56) fand bey einem plötzlich geftorbenen Mann alle Höhlen voll Blut. *Ebenderfelbe* 57) fand dies auch bey einem Menfchen, der nach einem harten Falle geftorben war. Mehrere Beifpiele findet man in den angeführten Stellen 58). Findet diefer Bluterguſs ohne äufsere Verletzung ftatt, fo ift das Gefäfsfyftem des Gehirns faft allemal krank, und es find Verknöcherungen der

55) Fieberlehre. B. IV. Kap. II. S. 50. — Vergl. vorher S. 616. Anmerk. 31 fg.

56) Ep. III. 11.

57) Ep. LII. 34.

58) Mifcell. Nat. Cur. Dec. III. An. I. obf. 154. — Nov. Act. Nat. Cur. Tom. VIII. obf. 7. — *Wepfer* l. c. pag. 323. — *Morgagni* Ep. II. 9. 11. 13. 15. 19. 20. 22 Ep. III. 2. 4. 6. 9. 11. 16. 17. Ep. VIII. 3. u. a. m. O. — *Haen's* Heilungsmethode. B. II Th. IV. Kap. V. S. 130. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 202. — Samml. für prakt. Aerzte. B. X. S. 559. 561. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. III. obf. 249 - 293. Tom. II. pag. 383 fq.

der Arterien vorhanden, wodurch der Kreislauf des Bluts gehindert, und leicht Berstungen der Gefäfse und Blutergiefsungen verursacht werden [59].

In ihnen findet man auch schleimigte, polypöse Gerinnungen [60].

Man will auch bey Wöchnerinnen Versetzungen der Milch in die Hirnkammern, und daher entstandenen Schlagflufs, Raserey u. dergl. bemerkt haben [61].

Eben so will man auch Eitermetastasen in diese Höhlen, bemerkt haben. Einer Frau wurde wegen krebsartiger Geschwüre der Schenkel abgenommen; als alles gut abgeheilt und die Frau schon im dritten Monat auf war, wurde sie plötzlich von einer schlagflüssigen Krankheit befallen und starb. In den Gehirnkammern fand man viel eingeschlossenes Eiter, ohne dafs das Gehirn verletzt gewesen wäre [62].

Eitergeschwüre [63] finden in ihnen sehr häufig statt.

Ihre Wände sind daher von Geschwüren öfters zerfressen, oder auch von Extravasaten zerrissen [64].

2) Das Adergeflechte (plexus choroideus).

Das Adergeflechte ist gewöhnlich mifsfarbig, blas und welk, wenn sich Wasser in den Hirnhöhlen befindet [65].

In

59) *Baillie* S. 260.
60) *Hufeland* von den Blattern. S. 558.
61) *von Rouge* diss. de apoplexia lactea. Lugd. Batav. 1771. — *Puzos* in der Samml. auserles. Abhandl. für pr. Aerzte. B. I. S. 85. — *Levret* l'art. des Accouchem. §. 874.
62) *Morgagni* Ep. V. 4. — Vergl. *Kühn* und *Weigel's* ital. med. chir. Bibl. B. I. St. II. S. 173.
63) *Morgagni* Ep. V. 2. Ep. XIV. 5. Ep. LI. 55.
64) *Morgagni* Ep. II. 9. u. a. m. Orten.
65) *Morgagni* Ep. I. 10. Ep. III. 6. Ep. IV. 16. Ep. IX. 9. u. m. — *Ludwig* de hyprope cerebri puerorum. §. 8.

In Krankheiten, welche Kongeſtionen nach den Kopfe verurſachen, findet man ſie dunkelgefärbt, wie entzündet, ſtrotzend vom Blut, varikös, z. B. bey Schlagflüſſen [66]; bey einer Hirnwuth war es wie Krampfadern aufgelaufen [67]; ſtrotzend vom Blut fand man es auch bey Erhängten, Erſtickten und Ertrunkenen [68], bey Erfrornen [69], bey Raſenden und Blödſinnigen [70], bey einer Waſſerſcheu [71].

So finden wir es auch vom Blut ſtrotzend bey Fehlern des Herzens und des Aderſyſtems, welche den Blutumlauf hindern. Daher ſind in der ſogenannten blauen Krankheit [72] die Adergeflechte, und überhaupt alle Blutgefäſse des Gehirns, beſonders die Venöſen, von ſchwarzem Blute ſtrotzend voll [73].

Bey ſolchem Andrange des Bluts zerreiſſen dieſe Gefäſse auch oft und ergieſsen ihr Blut [74].

Bey einem Gelbſüchtigen fand *Chambon de Montaux* [75] das Adergeflechte gelblich.

Man

66) *Morgagni* Ep. II. 19. Ep. III. 14.

67) *ebendaſ.* Ep. VII. 4.

68) *Walter* von den Krankheiten des Bauchfells und dem Schlagfluſſe. Berlin 1785.

69) *Sömmering* zu *Baillie* S. 261. Anmerk. 557.

70) *Greding's* ſämmtliche medic. Schriften. B. I. S. 314 fg. — *Duverney* oeuvres anatom. Par. 1661. Tom. I. pag. 41. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. il. obſ. 123. Tom. II. pag. 358.

71) *Morgagni* Ep. X. 17. Ep. LII. 38. Ep. LIV. 44. Ep. LX. 10 — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 89.

72) ſ. vorher S. 380. Anmerk 46 fg.

73) *Lentin's* Beiträge zur ausübenden Arzneiwiſſenſchaft. B. II. S. 73.

74) z. B. *Wepfer* hiſt. apoplect. obſ. XLIX. — *Morgagni* Ep. II. 9. 11. 13. 15. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. IV. obſ. 263. Tom. II. pag. 389.

75) Merkw. Krankengeſchichten, Buch V. n. CLXVI. S. 492.

Man findet an ihm auch bisweilen kleine, **skrofulöse Geschwülste**, wiewohl sehr selten [76]). Dies ist auch der Fall mit den **scirrhösen Geschwülsten** [77]).

Auch wurden in ihm **erdigte** [78]) und **steinigte** [79]) Konkremente angetroffen. *Walter* [80]) besitzt einen Stein, welcher im plexu choroideo des vordern und rechten Hirnventrikels eines Mädchen gefunden worden war. Dieses Mädchen war neun Jahre alt, und von Kindheit an von schwachem Verstande. Sie starb endlich plötzlich und bey der Zergliederung des Gehirns fand man dies etwas hart und im Adergeflechte diesen Stein. Er sah sehr weisgelb aus, war kugelrund und flach gedrückt, im Durchmesser drey Linien und anderthalb Linien dick und wog zehn Gran.

Oefterer findet man **Wasserblasen** an ihm. Bald sind ihrer nur wenige [81]), bald mehrere [82]). Manchmal liegen sie haufenweis beysammen [83]). Bald sind sie kleiner, bald grösser; gewöhnlich haben

76) *Baillie* S. 261. und in der Samml. für prakt. Aerzte. B. XX. S. 472. — Vergl. *Morgagni* Ep. II. 22. Ep. VIII. 2. Ep. LXII. 5.

77) *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 172-174. Tom. II. pag 361 sq.

78) *Sömmering* zu *Baillie* S. 268. Zus. XII.

79) *Cruikshank* bey *Sömmering* a. a. O. S. 268. Zus. VII. — *Wepfer* hist. apopl. pag. 9.

80) Anatom. Museum. B. I. S. 155. n. 309.

81) z. B. *Ruysch* advers. anat. pag. 9. — *Morgagni* Ep. I. 9. Ep. IV. 16. 26. 35. Ep. V. 6. Ep. VI. 12. Ep. VII. 12. 15. Ep. X. 11. Ep. XXI. 23. Ep. LXIII. 13. — *Böhmer* observ. anat. Fasc. I. in praefat. pag. XVII. obs. XXXI. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 180. — *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obs. 165-171. Tom. II. pag. 358 sq.

82) z. B. *Morgagni* Ep. III. 14. Ep. IV. 11. Ep. VII. 13. Ep. VIII. 4. Ep. XXI. 33. Ep. XXXV. 16. Ep. LV. 10. Ep. LXII. 7. u. a. m. O.

83) *Morgagni* Ep. XI. 6. Ep. LXX. 3. — Philosoph. Transact. No. 315. 399.

haben sie kaum die Grösse einer Erbse; oft aber sind sie so grofs, wie eine Bohne, und noch gröfser [84].

Die meisten der angeführten Fälle betreffen solche Personen, welche in ihrem Leben an irgend einer Nervenkrankheit: als Fallsucht, Wahnwitz u. s. w. gelitten hatten, oder am Schlagflufs gestorben waren. *Greding* [85] fand bey sehr vielen solchen Kranken dergleichen Wasserblasen, nämlich bey sechs und neunzig Rasenden, siebzehn Fallsüchtig-Rasenden, dreizehn Fallsüchtig-Blödsinnigen, bey zwanzig Fallsüchtigen, vier und zwanzig Melancholischen und zwölf Blödsinnigen.

Man hält sie eigentlich für **Blasenbandwürmer** [86]. Inzwischen gilt das wohl nicht von **allen Fällen**, wie wir schon an einem **andern Ort** [87] erörtert haben.

Das Adergeflecht und die andern Blutadern des Gehirns hat man nicht selten **blutleer** und mit **Luft angefüllt** gefunden [88].

8) Der Trichter.

Greding [89] fand ihn bey einem Rasenden nach der Schleimdrüse zu, gleich beym Anfange in die dritte

84) *Morgagni* Ep. III. 11. Ep. IV. 2. Ep. V. 19. Ep. XXI. 29. Ep. XXV. 10. Ep. LX. 8. — Philosoph. Transact. l. l. — Medic. observ. and Inquir. 1762. Vol. II. pag. 115. — *Stoll's* Heilungsmethode. B. VII. S. 180. — *Baillie* S. 261. und *Sömmering* das. Anmerk. 558. — Sammt. für prakt. Aerzte. B. XX. S. 472.

85) a. a. O. S. 314 fg.

86) *Fischer* taeniae hydatigenae in plexu chorioideo inventae historia. Lips. 1789. — *Treutler* auctuar. ad helminthol. Tab. I. II. fig. 1. 2. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 261. Anmerk. 559.

87) s. oben S. 506. Anmerk. 77.

88) *Lieutaud* Hist. anat. med. Lib. III. Sect. II. obs. 5; sq. obs. 74 sq. Tom. II. pag. 325 sq.

89) a. a. O. S. 322.

dritte Höhle, mit einer ſtarken Membran verſchloſſen.

Haen 90) fand bey einem Mädchen, welches öfters ſtarke Kopfſchmerzen und dabey den ſchwarzen Staar gehabt hatte, den Trichter ſehr groſs, acht bis neun Linien im Durchmeſſer, dabey voll von einer grauen, theils brey- theils kalkartigen Materie, mit der dünnen Hirnhaut, wo ſie die Sehnerven umkleidet, verwachſen und auf dieſe Nerven ſo feſt drückend, daſs ſie, zwar nicht geſchwunden, aber doch ſo beſchaffen waren, daſs ihre Verrichtungen gehindert werden muſsten.

4) Der Balken (*corpus calloſum*).

Morgagni 91) fand auf ihm, ſtatt der Hervorragungen, welche ſich gewöhnlich auf deſſen obern und hintern Fläche befinden, zwey ziemlich tiefe Furchen.

Meckel 92) fand bey einer, lange melancholiſch geweſenen Frau das ganze Gehirn härter und elaſtiſcher, als gewöhnlich, vorzüglich aber den Balken ſo hart, daſs man ihn, ohne ihn zu zerreiſſen, mit einer Zange anfaſſen konnte.

Hufeland 93) hingegen fand ihn bey einem Kinde, welches eine Waſſerſucht der Hirnhöhlen gehabt hatte, aufgetrieben und weich, wie Milchrahm.

In dem Balken eines Mannes, welcher die Fallſucht gehabt hatte, befand ſich eine harte Geſchwulſt, die gröſser, als eine Nuſs war 94).

Bey

90) Heilungsmethode. B. III. Th. VI. Kap. VI. S. 186.

91) l. l. Ep. VIII. 6.

92) Hiſt. de l'acad. roy. des Scienc. de Berlin. 1766. Tom. XX.

93) von den Blattern. S 558.

94) *J. Fantoni* animadverſ. in opuſc. *Pacchioni* XXII. — opuſc. med. Genev. 1738. pag. 37.

Bey einer am Schlagflufs geftorbenen jungen Perfon fand man in ihm zwey Erhöhungen und in jeder ein knöchernes Blättchen 95).

Ein Soldat bekam eine krampfhaft lachende Bewegung in den Gefichtsmuskeln und Unbeweglichkeit der Augen; darauf ward er traurig, in der fechften Nacht rafend und verlohr alle Empfindung; der Stuhlgang fehlte und nichts konnte den Darmkanal reitzen; der Harn ging unwillkührlich und tropfenweife ab. Am achten Tage ftarb er. Im Leichnam fand man nichts Widernatürliches, aufser einen grauen Stein, von der Gröfse einer Erbfe, im Balken 96).

In ihm erzeugen fich auch, wie in andern Theilen des Gehirns, Gefchwüre. So fand man ihn bey mehrern Schlaffüchtigen und bey folchen, die das Gedächtnifs verlohren hatten, von Eiter zerftört 97).

Eiter, extravafirtes Blut 98) und andere fremde Körper haben, durch ihren Druck auf den Balken, denfelben Einflufs auf den Gefundheitszuftand und die Geifteskräfte, als wie durch einen Druck auf die andern Theile des Gehirns; und daher haben einige mit Unrecht die Gedächtnifskraft und den Sitz der Seele in diefem Theile gefucht 99).

95) Samml. auserlef. Wahrnehmungen aus der Arzneiwiffenfchaft. Aus dem Franz. Frankf. 1757. B. I. St. V. S. 343.

96) *Murfinna's* med. chirurg. Beobachtungen. B. I. S. 131.

97) Memoir. de Montpellier. 1708. — Memoir. de l'acad. des Scienc. de Paris 1741. pag. 218. — Memoir. de l'acad. de Chirurg. Tom. I. pag. 136.

98) *Marchetti's* obfervat. 4.

99) cf. *Lorry* Memoir. de Sav. etrang. Tom. III. pag. 358. — *Zinn* diff. de experimentis circa cerebellum et corpus callofum inftitutis. Götting. 1749.

5) *Die Scheidewand, (ſeptum lucidum.)*

Man fand ſie nicht ſelten zerriſſen bey Waſſeranſammlungen in den Hirnhöhlen [100]) oder auch nach ſtarken Extravaſaten [1]).

In ihrer Verdoppelung befindet ſich öfters Waſſer [2]).

Bey der vorhererwähnten melancholiſchen Frau fand ſie *Meckel* ſehr hart.

6) *Der gerollte Wulſt (hippocampus).*

Manchmal hat man dieſen Theil des Gehirns doppelt geſehen [3]).

7) *Geſtreifter oder grauer Hügel, (corpus ſtriatum).*

Bisweilen ſieht man die untereinander verwebten grauen und markigen Streifen nicht. *Morgagni* [4]) fand in einer Hirnwaſſerſucht dieſen Hügel durchaus von einer aſchfarbigen Subſtanz, und nur mit markigen Punkten hier und da verſehen. In einem andern Fall traf *derſelbe* [5]) ſtatt dieſer Streifen eine gewiſſe, in einem fortgehende markige Binde, welche längs dieſer Körper zu beiden Seiten von der ſogenannten rindigten Subſtanz umgeben wurde. Dieſer Mann hatte nicht das geringſte Nachtheilige, oder Schwachheit in ſeiner Faſſungskraft (perceptio) geäuſsert, welche man ſonſt als Wirkung und Beſtimmung der ſtreifigen Hügel

100) *Morgagni* Ep. IV. 19. Ep. VIII. 11.
1) *Morgagni* Ep. III. 2. 4. 17. Ep. V. 15. Ep. LX. 4. Ep. LXII. 7.
2) *Morgagni* Ep. IV. 19. Ep. VIII. 11.
3) *Hommel* in den deutſchen Briefen an den Herrn von *Haller*. Bern 1777. n. XIV. S. 35. — *Sömmering's* Hirnlehre. S. 36. Anmerk. 4.
4) Ep. XII. 2. — Vergl. *Sömmering's* Hirnlehre. S. 38. Anmerkung 5.
5) Epiſt. L. 55.

Hügel anſah [6]. *Metzger* [7] fand die geſtreiften Körper bey einer wahnſinnig geſtorbenen Frau nicht geſtreift, ſondern die markige Subſtanz machte einen länglichtrunden Kern aus, welchen die graue Subſtanz als eine Schaale umfaſste.

Man ſah den ſtreifigen Körper bey andern Fehlern des Gehirns verſchieden verändert; z. B. von dunkelbrauner Farbe bey einem Fallſüchtigen [8]; weich, abgezehrt, niedergefallen und mit einem durchaus rothen Hocker, der ſo groſs, wie die gröſste Bohne war, war er bey einem Schlagflüſſigen [9]. Bey einem gleichen Kranken war er in eine erdfahle, ſchleimigte Subſtanz verwandelt [10], und bey einem andern von einem Geſchwüre angefreſſen [11].

Man fand ihn von dem Gehirne völlig abgeſondert, bey einem an einem halbſeitigen Schlage geſtorbenen Mann; vermuthlich war er vom Waſſer, welches man im Gehirn antraf, und welches mehrere Stellen angefreſſen hatte, zerfreſſen [12].

Endlich ſah man ihn auch, übrigens ohne weitere krankhafte Beſchaffenheit, aufgeſchwollen [13].

8) Sehnervenhügel.

Bey einem Raſenden fanden ſie ſich faſt durchaus zuſammengewachſen. Bey zwey Fallſüchtig-Raſenden ſah man die ſehr kleinen Hügel der

6) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 84. §. 99.
7) vermiſchte medic. Schriften. Königsb. 1782. B. I. S. 53.
8) *Morgagni* Ep. IX. 20.
9) *ebendaſ.* Ep. XI. 11.
10) *ebendaſ.* Ep. LX. 4.
11) *ebendaſ.* Ep. V. 2. Ep. LXII. 7. — *Kühn* und *Weigel's* ital. med. chirurg. Bibl. B. I. St. II. S. 172. u. 174.
12) *Morgagni* Ep. XI. 2.
13) *ebendaſ.* Ep. IX. 9.

der Sehnerven, oben zwar abgeſondert, aber nach dem mittlern Kanal zu, durch eine rindenartige Subſtanz zuſammengewachſen und ſo nahe bey den ebenfalls ſehr kleinen geſtreiften Körpern liegend, daſs ſie recht untereinander gemiſcht zu ſeyn ſchienen. Bey zwey Blödſinnigen waren ſie ganz klein und ſtanden ſehr weit aus einander. Bey einer Blödſinnigen war oben in der Spitze der Hügel, vorwärts, hart an der Spalte, einander gegenüber, auf beiden Seiten, eine markige Erhabenheit, einer halben Erbſe groſs, welche über die kugelrunde Oberfläche hervorragte. Bey einer Raſenden ſtanden dieſe Hügel ſo nahe an den geſtreiften Körpern, als man ſie noch nie geſehen hatte [14].

Chambon de Montaux [15]) fand ſie vermittelſt einer röthlichen Haut, bey einer waſſerſüchtigen Frau, unter einander verwachſen.

Ebenderſelbe [16]) fand ſie bey einem waſſerköpfigen Mädchen ſo weit von einander abſtehen, daſs man keine Spur von dem markigen Theile, welcher ſie ſonſt verbindet, bemerken konnte.

Gewöhnlich ſind die Sehnervenhügel bey Blindheiten zugleich mit den Sehnerven ſelbſt verdorben und zuſammengeſchrumpft [17]).

Whytt [18]) fand in dem rechten Sehhügel eine harte Geſchwulſt, von der Gröſse eines Hühnereies, inwendig gelblich und von feſter Konfiſtenz.

9) Die

14) *Greding's* ſämmtl. Schriften. B. II. S. 322 fg.
15) a. a. O. I. Buch. Beobacht. LIV. S. 162.
16) a. a. O. B. VI. Beobacht. CCIV. S. 574.
17) *Meckel* zu der *Sömmeringſchen* Ueberſetzung von *Haller's* Grundriſs der Phyſiologie. S. 386. §. 509. Anm. h.
18) Praktiſche Schriften. S. 686.

9) *Die Querbändchen, (commiſſura anterior et poſterior.)*

Greding [19]) fand das vordere Bändchen bey drey Fallſüchtig-Raſenden gänzlich fehlen. Bey einem Raſenden und Blödſinnigen war es hingegen ſehr breit, beinahe ſechs Linien. Bisweilen traf man es auch doppelt.

10) *Die Vierhügel, (corpora ſ. eminentia quadrigemina.)*

Man traf an ihnen verſchiedene kleine Veränderungen. Bey einem Fallſüchtig-Raſenden und bey einem Blödſinnigen waren ſie alle ſehr flach, ſchlaff und undeutlich; bey andern waren bald die vordern, (oder obern, teſtes) kleinen, bald die hintern (untern, nates); bald einer davon, bald der andere; bey manchen waren ſie ganz von dem kleinen Gehirn bedeckt [20]).

11) *Die Hirnklappe, (valvula.)*

Bey einem Raſenden war ihr äuſserſtes Ende von der vierten Hirnhöhle ſo entfernt, daſs ſie dieſelbe gar nicht bedeckte, ſondern offen lieſs. Bey einem andern fehlte ſie ganz und gar [21]).

12) *Die Zirbel, (conarium, glandula pinealis.)*

Bisweilen iſt ſie in einem groſsen Gehirn klein, und in einem kleinen groſs; im Durchſchnitt finden ſich die gröſsten in weiblichen Körpern [22]).

Man fand ſie gänzlich fehlen [23]).

Mor-

19) a. a. O. S. 322.
20) *Greding* S. 321. — *Sömmering's* Hirnlehre. S. 42. §. 50
21) *Greding* S. 322.
22) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 43. §. 51.
23) *Lieutaud* l. l. Lib. III. Sect. VIII. obſ. 550. Tom. II. pag. 466.

Morgagni [24]) fand ſie bey einem Wahnſinnigen ſehr welk, runzlich und braungelb.

Man fand ſie ungewöhnlich groſs. Ein Knabe von vierzehn Jahren bekam heftige Schmerzen im Kopf, über den Augen; Deliria, Erbrechen und Konvulſionen, und ſtarb ſchlafſüchtig. Die feſte Hirnhaut war an einer Stelle misfarbig, eiterartig und die Zirbel von einer ungeheuren Gröſse [25]).

Man fand ſie auch in einem Waſſerkopfe ſehr klein und von der Geſtalt eines mit Waſſer angefüllten Bläschen [26]).

Auch anderwärts fand man ſie mit Waſſer angefüllt [27]).

So fand man ſie auch voll von Eiter [28]).

Bisweilen will man ſie auch ſcirrhös geſehen haben. *Baillie* [29]) und *Sömmering* [30]) fanden ſie aber nie eigentlich ſcirrhös, ſondern einigemal nur feſter, als gewöhnlich. *Lieutaud* [31]) fand ſie bey einem Mann, welcher am Schwindel gelitten hatte, und am Schlagfluſs geſtorben war, nichts weiter, als eine Zirbel, die ſo groſs, wie eine welſche Nuſs und ſehr feſt war.

Einmal fand man ſie bey einem Menſchen, der ein unerträgliches heftiges Kopfweh, das ſich gewöhn-

24) Epiſt. VIII. 12.
25) *Lieutaud* l. c. Lib. III. Sect. II. obſ. 176. Tom. II. p. 362.
26) *C. Fr. Kaltſchmidt* de hydrocephalo interno rarae magnitudinis. Jen. 1752. in *Halleri* coll. diſp. ad morb. hiſt. et curat. fac. Tom. VII. Part. I. pag. 485.
27) *Morgagni* Ep. LXII. 15. — *Halleri* Elem. Phyſ. Tom. IV. pag. 65 — *Monro's* Abhandlung von der Waſſerſucht. Leipz. 1777. S. 322. — *Sömmering* zu *Baillie* S. 263. Anmerk. 561. — *Deſſ.* Hirnlehre. S. 43.
28) *Lieutaud* l. c. Tom. II. pag. 363. Lib. III. Sect. II. obſ. 177. 210. pag. 373.
29) a. a. O. S. 262.
30) zu *Baillie* Anmerk. 560.
31) l. l. obſ. 177. pag. 363.

wöhnlich nur auf eine kleine Stelle im Hinterhaupte fixirte, zuweilen aber auch über den ganzen Kopf sich verbreitete, gehabt hatte, in eine Substanz, wie weicher Käse, mit Blutgefäfsen durchwebt, degenerirt 32).

Auch will man sie ganz in Stein verwandelt gesehen haben 33). *Drelincourt* 34) will sie in einen Stein, so grofs, wie ein Taubeney, verwandelt gefunden haben.

Dieser Zusand der Zirbel ist ganz von demjenigen verschieden, wo man Steinchen oder Sand in der Zirbel antraf 35). Denn diese sind kein krankhafter oder widernatürlicher Zustand dieses Hirntheils, sondern sie finden sich bey allen Menschen,

32) Med. and Chirurg. Transact. Vol. II. pag. 192. — Sammlung für prakt. Aerzte. B. XX. S. 569.

33) Nouvelles de la republique des Lettres. 1687. Avril. pag. 396. — *Müller* de effract. cran. membr. I. pag. 42. — *Diemerbroek* Anat. Lib. III. cap. VI. — *Edmund King* in Act. Lipf. 1688. Menf. Maj. pag. 234. — *Morgagni* Ep. VIII. 16. — *Günz* de lapillo glandulae pinealis. Lipf. 1753. *Halleri* Elem. Physiol. Tom. IV. pag. 65. — *Sandifort* obf. anat. pathol. Lib. III. cap. II. pag. 52. — *Lieutaud* l. c. pag. 364. obf. 179.

34) in *Manget* theatr. anat. Lib. IV. cap. II. pag. 309. — *Lieutaud* l. c. obf. 178. Tom. II. pag. 363.

35) *Diemerbroek* Anat. l. c. pag. 353. — *Barbette* opp. chirurg. Anat. Part. III. Lib. II. Ep. II. pag. 484. — *Th. Bartholini* epift. med. Cent. III. cap. LXXXV. pag. 262. — *ejusd.* anat. reform. Lib. III. cap. VI. pag. 496. *ejusd.* Act. Hafnienf. Vol. II. obf. XIV. pag. 34. — *a Meekren* obff. med. chir. cap. LXVIII. pag. 269. — *Regn. de Graaf* de nat. et usu fucci pancreat. cap. VII. app. pag. 587. — *Nuck* Adenographia. Leid. 1671. pag. 151. — *Schroederi* obf. med. anat. Dec. I. obf. III. pag. 186. — *Andr. Petermann* obf. med. Lipf. 1707. Dec. I. obf. X. pag. 16. — Mifcell. Nat. Cur. Dec. I. Ann. I. obf. 127. pag. 285. — Ephem. Nat. Cur. Cent. IX. obf. LXIII. pag. 150. — *Arend* de Cephalalgia. Lugd. Bat. 1675. — *Stalp. van der Wiel* obf. med. anat. chir. rar. Cent. I. obf. XII. pag. 54. — *Barth. Krügeri* anat. curiof. cap. XII. pag. 38. — Act. erud. Lipf. 1688. pag. 234. 1689. pag. 396. — *Ruysch* thef. anat.

Menſchen, ohne Einfluſs auf die Geſundheit oder Geiſteskräfte zu haben. Sie ſind bald in gröſserer, bald in geringerer Anzahl da; bald von mehrerer, bald von minderer Gröſse; bald in der Zirbelſubſtanz, bald um ſie herum, mehrentheils vor ihr, in einem gröſsern oder zwey bis drey kleinern Häufchen. Sie ſind zitrongelb und halbdurchſichtig, in jüngern Hirnen bläſſer, in ältern dunkler, werden aber durchs Trocknen weislicher und undurchſichtiger.

Schon *Brunner* [36]) hielt ſie für beſtändig in jedem Gehirn, und in neuern Zeiten hat es beſonders *Sömmering* [37]) bewieſen, daſs ſie ſich bey jedem Menſchen, wenigſtens vom vierzehnten Jahre an, als eine natürliche Beſchaffenheit dieſes Theils ſinden.

Greding [38]) fand die Zirbel bey vielen Nerven- und Gemüthskranken fehlerhaft; bald ſtand ſie

anat. V. 63. — *Salzmann* de glandula pineali lapidiſcente. Argent. 1733. pag. 27. — *Schurigii* lithologia. cap. II. §. 3. pag. 92 ſq. — *Morgagni* adverſ. anat. VI. pag. 10. — *Meckel* in Memoir. de l'acad. roy. des Scienc. de Berlin. 1754. pag 92. Coll. Acad. part. etrang. Tom. IX. pag. 2. *Edm. King* in Philoſ. Transact. no. 185. pag. 228. überſ. in *Leske's* auserleſ. Abhandl. B. I. — *Greding* in *Ludwigii* adverſ. med. pract. Vol. II. l. c. und in ſeinen ſämmtl. med. Schriften. B. I. S. 310 ſg. — *Vicq. d'Azyr* Traité d'anatomie et phyſiologie. Par. 1786. Tab. XXVII.

36) *J. C. Brunner* de glandula pituitaria. Frft. 1715. cap. III.

37) *S. Th. Sömmering* reſp. *Nic. Liſignola* diſſ. de lapillis vel prope vel intra glandulam pinealem ſitis. Mogunt. 1785. — *ejusd.* diſſ. de acervulo cerebri. ibid, 1785. und in *Ludwigii* Scriptor. neurolog. minor. Tom. III. — *F. N. Nöthig* diſſ. de decuſſatione nervorum opticorum. Mogunt. 1786. — Hirnlehre. §. 52. S. 43. — Vergl. auch *J. F. Iſenflamm* de acervulo cerebri in Nov. Act. Nat. Cur. 1791. Tom. VIII. n. 39. — *J. G. Wolf* diſſ. Quaeſtiones medicae, varii argumenti. Haderowyci 1791.

38) in *Ludwigii* adverſ. med. pract. Vol. II. Part. III. pag. 523. — ſämmtl. med. Schriften. B. I. S. 318.

ſie ganz unter Waſſer; bald war ſie gröſser, bald kleiner; bald hart, bald weich und ſchleimigt. Oft war ſie aber auch bey vielen gleichen Kranken ganz natürlich beſchaffen. *Angeli* 39) fand die ganze Zirbeldrüſe eines Mannes, der lange Zeit hindurch einen periodiſchen Kopfſchmerz und Erbrechen gehabt hatte, und unter den heftigſten Delirien geſtorben war, in eine ſpongiöſe, ſteinigte Maſſe verwandelt, in deren Löchern, wie auch in den Hirnhöhlen ſich ein gelbliches Serum angeſammelt hatte. Das übrige Gehirn war geſund.

Oft war ſie auch bey Perſonen, die nie den geringſten Anfall einer gleichen Krankheit gehabt hatten, in irgend einem ähnlichen widernatürlichen Zuſtande 40).

Aus dieſen allen erhellt: daſs die Zirbel zu allen den angeführten Krankheiten (wie dies auch mit vielen der vorhergehenden Bemerkungen von widernatürlichen oder krankhaften Zuſtänden an andern einzelnen kleinern Theilen des Gehirns der Fall iſt) nichts für ſich beyträgt, und nur ein Zuſammentreffen mehrerer dergleichen Zufälle und Widernatürlichkeiten ſolche Krankheiten ausbilden könne.

Noch weniger Widerlegung bedarf wohl aus ähnlichen Gründen, die Fabel des *Deskartes*, welcher den Sitz der Seele in dieſem Körper ſuchte.

13) *Hirn-*

39) Oſſervazioni medico pratiche e chirurgiche di Valenti clinici Italiani del Seculo XVIII. Imola 1793. Vol. I. pag. 27. *Weigel's* ital. medic. chir. Bibl. B. III. St. I. S. 137.

40) z. B. *Morgagni* Ep. XXI. 24. Ep. LXI. 4.

13) *Hirnanhang, (Schleimdrüse, hypophysis, glandula pituitaria.)*

Mehrere halten diesen Körper für eine wahre Drüse des Saugadersystems [41]).

Manchmal findet er sich kleiner [42]) als natürlich, bisweilen so klein, dass man fast gar keine Spur von ihm antraf [43]), bald ist er aber auch grösser [44]), bald weicher, bald härter, ohne dass man eben daraus etwas erheblich Nachtheiliges herleiten könnte. *Baillie* *) sah sie zweimal grösser, als natürlich, und dabey in eine Substanz verwandelt, die einen gewissermassen faserigten Bau hatte.

Ueberhaupt ist er wenigen Krankheiten unterworfen [45]).

Zwar hat man ihn mehrmals bey solchen Personen, wo man eine vorzügliche Menge Wasser in den Hirnhöhlen antraf, schlaff mit mehrerer Feuchtigkeit angefüllt und seine Fächer mehr aufgetrieben angetroffen [46]). Auch fand ihn *Petit* [47]) in derselben Krankheit sehr aufgeschwollen; *Morgagni* [48]) braungelb, zusammengezogen und runzlich; *Willis* [49]) verstopft und dick;

41) *Monro's* Bemerk. über die Struktur und Verrichtungen des Nervensystems. Leipz. 1787. Kap. V.
42) *Morgagni* Ep. IX. 20. Ep. XXXVII. 30. Ep. LVII. 14. — *Greding* S. 328.
43) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XVI. obs. 7. — *Morgagni* Ep. IV. 26. 35. u. a. m. O.
44) *Greding* a. a. O.
*) Samml. für prakt. Aerzte. B. XX. S. 473.
45) *Baillie* S. 263.
46) *Mayer's* anatomische physiologische Abhandlung vom Gehirn. Berl. 1779. S. 12. Anmerk.
47) s. *Sömmering* de morbis vasorum absorbentium. Traj. ad Moen. 1795. pag. 131. not. w.
48) Ep. XII. 2.
49) Anatom. cerebri et nervorum descriptio. cap. VIII. pag. 28. cap. XII. pag. 40.

dick; *Boudet* [50]) fo grofs, wie ein Ey, **fchwammicht**, zum dritten Theil mit **Materie angefüllt** und in einen Schlauch eingefchloffen.

Aber man fand ihn auch im Gegentheil bey derfelben Krankheit ganz und gar nicht widernatürlich. So fand ihn *Monro* [51]) in zwölf Wafferköpfen ganz gefund, und eben dies beftätigen auch *Blumenbach* [52]) und *Sömmering* [53]).

B. Das Rückenmark.

Das Rückenmark **fehlt** oft gänzlich, und meiftens fehlt dann auch das Gehirn. Diefer Mangel findet fich aber nur bey Misgeburten, oder bey fehr krankhaft gebohrnen Kindern, und ich werde davon nur beym Fötus reden.

Zu den Fällen einer widernatürlich angebohrnen Befchaffenheit des Rückenmarks, gehört auch wohl der Fall, welchen *Morgagni* [54]) anführt, wo der Körper des Marks nicht bey dem erften Lendenwirbel aufhörte, fondern fich bis an das heilge Bein erftreckte.

Bey Krümmungen des Rückgrats leidet auch manchmal das Rückenmark, und es entftehen vorzüglich an den untern Gliedmafsen, **Lähmungen** [55]), wiewohl nicht gar zu häufig.

50) *Greding* a. a. O. S. 282.
51) a. a. O. S. 15.
52) in der Recenfion der angeführten *Monroſchen* Schrift in feiner medic. Bibl. B. I. S. 447.
53) zu *Baillie* S. 263. Anmerk. 562.
54) Ep. XII. 16.
55) *Jebb* in der Neuen Samml. für Wundärzte. St. X. S. 230. — *P. Pott's* Bemerkungen über diejenige Art der Lähmun-

fig [56]). Man ſah einen Bucklichten, dem das Rückenmark unter dem Zwerchmuskel durch die Krümmungen des Rückgrats gedruckt war, an beiden Füſsen gelähmt und empfindungslos; ſobald man die Füſse ungleich legte, bekam er die heftigſten Zuckungen, weil nämlich dadurch das Rückenmark angezogen und gereitzt wurde [57]).

Lentin [58]) fand es bey einem Bucklichten, deſſen Lendenwirbel zweimal ſo dick waren, als ſie ſeyn muſsten, und mit Waſſer angefüllt waren, in der Gegend des letzten Bruſt- und erſten Lendenwirbels, wo die Biegung einen ſtarken Winkel machte, zuſammengedrückt und in dem Kanal der Lendenwirbel hindurch beinahe ganz verdorben, kaum, daſs man noch einige Faſcikel davon erkennen konnte.

Die **Entzündung der Markſubſtanz** entſteht manchmal für ſich, durch Erſchütterungen, Verrenkungen u. ſ. w. oder iſt mit der Entzündung der Hirnſubſtanz verbunden. In den Leichen fand man eben die Erſcheinungen, wie bey der Hirnentzündung. Bald befindet ſich zwiſchen ihm eine weiſslichte Gallerte, bald iſt die Subſtanz hart und roth, bald weicher. Sie ſcheint aber übrigens ſelten zu ſeyn [59]).

Mor-

mungen der untern Gliedmaaſsen, welche man häufig bey einer Krümmung des Rückgrats findet Leipz. 1786. — — *D. L. Frank* in nuovo giornale della più recente letteratura medico-chirurgica d'Europa. Milano 1793. Vol. IV. pag. 126. — *Kühn* und *Weigel's* ital. medic. chirurg. Bibl. B. II. St. I. S. 30. — *J. B. Palleta's* anatomiſch-pathologiſche Beobachtungen über die mit Lähmung verbundene Krümmung des Rückgrats. Tübing. 1794. — *J. A. Schmidt* comment. de nervis lumbalibus. Vindob. 1794.

56) *J. P. Frank* de vertebralis columuae in morbis dignitate. Paviae 1791. Samml. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 284.

57) *Camperi* demonſtrat. anat. patholog. pag. 8.

58) Beyträge zur ausübenden Arzneiwiſſ. B. I. S. 303.

59) *Ballonii* opp. omn. Tom. IV. pag. 289. — *Allen* ſinop-

ſis

Morgagni [60]) fand die Gefäfse des Rückenmarks öfters fo voll Blut, dafs man es ausdrücken konnte.

Gefchwüre des Rückenmarks find gewifs Folgen einer Entzündung deffelben, *Chambon de Montaux* [61]) fand bey einem jungen Weibe, welches nach einem hitzigen Fieber und einer drey Tage anhaltenden Schlaffucht geftorben war, im verlängerten Mark ein Gefchwür, welches deffen fünften Theil zerftört hatte.

In der medulla oblongata und im Rückenmarke felbft fand man bisweileu einen Kanal, der entweder Blut oder Waffer in fich enthielt, und alfo eine völlige Aehnlichkeit mit dem Bluterguſs und der Wafferanfammlung in den Hirnkammern (Gehirnwafferfucht) hatte [62]), daher vielleicht eben fo wie jene, die Folge einer Entzündung.

Man fand auch die Subftanz des Marks härter, als gewöhnlich [63]).

Selbft fcirrhös war es [64]).

Salzmann [65]) fand es bey einer Lähmung der untern Gliedmafsen, widernatürlich trocken in dem Kanal der Lendenwirbel.

Eben

fis univerf. med. pract. Part. I. pag. 165. — *J. P. Frank* a. a. O. S. 299. und in den Grundfätzen über die Behandlung der Krankheiten des Menfchen. B. II. §. 142. S. 49 — *Vogel's* Handb. der prakt. Arzneiwiffenfchaft. B. IV. Kap. II. S. 31

60) Ep. LXII. 6.

61) a. a. O. S. 250.

62) *Brunner* in *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XVI. obf. 12. — *Roux* Journal de Med. Tom. XXX. — *Portal* in Memoir. de l'acad. des Scienc. de Paris 1770. — *Sachtleben* Klinick der Wafferfucht. S. 478.

63) *J. P. Frank* in Samml. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 303.

64) *Harderi* Apiarium obf. LVIII.

65) Act. Nat. Cur. Tom. II. obf. 102.

Eben ſo, wie einen Hirnbruch, hat man auch einen Rückenmarkbruch. *Lecat* [66]) und *Ferro* [67]) führen Beiſpiele davon an.

Ein Knabe von vierzehn Jahren fiel von einer anſehnlichen Höhe herab auf den Rücken. Man bemerkte weder Bruch noch Verrenkung, doch konnte er nicht aufgerichtet gehen, und blieb ſchwach. Drittehalb Jahre nachher bekam er heftige Schmerzen im Rücken, in den Schenkeln und Füſsen. Bald nachher zeigte ſich eine Geſchwulſt in der Gegend der Lendenwirbel, die allmählich zunahm, wobey ſich die Schmerzen verminderten; wenige Wochen nachher eine zweite kleinere Geſchwulſt. Der hervorſtehende Theil an beiden war roth und mit aufgeſchwollenen Adern beſetzt. Aus der Spitze der gröſsern entſtand einigemal eine Blutung. Zuletzt entſtand eine Lähmung der untern Gliedmaſsen, und ein Unvermögen, Harn und Stuhlgang anzuhalten. Zwey groſse Geſchwüre entſtanden zu beiden Seiten, in der Gegend des Schenkelbeinkopfs, und er ſtarb äuſserſt abgezehrt. Die Lendenwirbel fand man kariös; von verſchiedenen bemerkte man kaum eine Spur. Das Rückgrat, Hüft- und Heiligbein waren ganz weich. An verſchiedenen Rücken- und Lendenwirbeln mangelten die proceſſus ſpinoſi gänzlich. Die kleinere Geſchwulſt enthielt geronnenes Blut, und hatte nicht die geringſte Gemeinſchaft mit der gröſsern. Die ganze Maſſe beider Geſchwülſte lag im Zellgewebe und in den Zwiſchenräumen der Muskeln, und erſtreckte ſich vom dritten Rückenwirbelbeine

66) Traité du mouvement muſculaire. Berl. 1765. pag. 52. Tab. III.

67) in den Nov. Act. Nat. Cur. 1791. Tom. VIII. n. 32.

beine, dessen processus spinosus fehlte, bis an das Steisbein. Und obgleich diese Substanz in der Gegend, wo äusserlich die beiden Geschwülste bemerkt wurden, sich vorzüglich angehäuft hatte, erstreckte sie sich doch auch einige Zoll breit zu beiden Seiten des Rückgrats. Ihre Masse schien in Absicht der Farbe, Konsistenz und des Geruchs, der Marksubstanz des Gehirns zu gleichen; und man glaubte daher, dass durch den Fall die Häute des Rückenmarks zerrissen worden wären und dass sich das Rückenmark in diese Geschwulst ausdehnte, so wie der Fungus Cerebri nach Zerreissung der festen Hirnhaut entstände; dass dieser Fall also ein Beispiel von Fungus medullae spinalis sey [68]).

Die wichtigste Krankheit des Rückenmarks, die Wassersucht desselben (Spaltung des Rückgrats, hydrorachitis, spina bifida) habe ich schon, in so fern sie die Knochensäule des Rückgrats anging, oben [69]) abgehandelt, und es ist hier uur noch die krankhafte Veränderung des Markes nachzuholen. Gewöhnlich ist sie mit dem Wasserkopfe (hydrocephalus, von welchem ich hernach bei der Höhle des Kopfs reden werde) verbunden [70]). Bisweilen findet sie aber auch ohne

68) *Phillips* in the new Lond. med. Journ. 1792. Vol. I. Part. II. — *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. S. 77.

69) Abschnitt II. B. c.

70) *Salzmann* l. c. — Miscell. Nat. Cur. Dec. III. An. IX et X. obs. 180. pag. 34. Ephem. Nat. Cur. Cent. I et II. obs. 127 — *Zwinger* in Act. Helvet. Vol. I. Cap. I. — *Trew* in Commerc. Liter. Nor. N. X. hebd. XX. und in den Nov. Act. Nat. Cur. Tom. II. pag. 394. — *Rau* in Nov. Act. Nat. Cur. Tom. III. obs. XXXIV. pag. 141. — *Böhmert* observ. anat rar. Fasc. II. praef. pag. VIII. obs. VIII. — *Heuermann's* vermischte Bemerkungen und Untersuchungeu der ausübenden Arzneiwissenlchaft. Kopenhag 1765. B. I. S. 304. — *Roux* Journ. de Medic. Tom. XXIX. pag. 140.

ne denſelben ſtatt [71]) und öfters findet man auch den Waſſerkopf ohne die Rückenmarkwaſſerſucht [72]).

Die Subſtanz des Marks iſt an dem Orte, welchen das Waſſer umgiebt, ſehr ſelten geſund und natürlich beſchaffen [73]), ſondern gewöhnlich ſchlaff und weich, und einem dünnen Schleim ähnlich; oft iſt es ganz aufgelöſst, ſo, daſs man faſt gar keine Spur davon antrifft [74]).

Im letztern Fall iſt das Waſſer gauchicht und einem dünnen Eiter ähnlich [75]). Sonſt iſt das angeſammelte Waſſer gewöhnlich hell und durchſichtig.

Mehrere Beiſpiele von Rückgratswaſſerſucht, auſser den in den vorhergehenden Anmerkungen und oben bei den Rückenwirbeln angeführten, findet

140. — *Portal* in Mem. de l'acad. des Scienc. l. c. pag. 240. — *Joh. Mohrenheim's* Beobachtungen verſchiedener chirurg. Vorfälle. B. I. S. 174. — *G. H. Fielitz* in *Richter's* chirurg. Bibl. B. IX. St. I. S. 186. — *Joh. Grashuis* von der ſpina bifida, in der Neuen Samml. für Wundärzte. St. X. S. 180 fg. — *Stoll's* Heilungsmeth. B. VII. S. 192.

71) *Tulpii* obſſ. med. Lib. III. cap. XXX. pag. 230. Tab. XI. — *Ruyſch* opp. anat. med. chir. Tom. I. obſſ. anat. chir. obſ. XXXIV. — *Trew* in Commerc. Lit. Nor. An. 1741. hebd. XXI. n. 1. — *Morgagni* Epiſt. XII. §. 10.

72) *Mier* in Lond. med. Journ. Vol. IV. pag. 79. Samml. auserl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. X. S. 216.

73) *Ruyſch* l. c. — *Morgagni* Epiſt. XII. §. 16.

74) *Wepfer* in Miſcell. Nat. Cur. Dec I. An. III. obſ. 129. — *Raygers* ibid. obſ. 280. und An. VIII. obſ. 64. — *Lechel* ibid. Dec. II. An. II. obſ. 158. — *Kerkring* ſpecil. anat. pag. 57. Tab. IX. — *Littre* in Mem. de l'acad. des Scienc. 1701. — *Sue* ibid. 1746. obſ. anat VI. — *Morgagni* im angef. Br. an mehrern Stellen. — *Fielitz* a. a. O. — *Hutchinſon* in *Richter's* chirurg. Bibl. B. XV. S. 85.

75) *Lechel* l. l. — *Rayger* l. l. — *Meyer* in Ephem. Nat. Cur. Cent. I et II. obſ. 127. — *Mauchart* ibid. Cent. IX. obſ. 38. — *Lincke* in Act. Nat. Cur. Tom. I. obſ. 74. — *Morgagni* Ep. XII. §. 10. — Mem. de l'acad. de Dijon. Vol. II.

det man in *Heiſter* [76]), *Vogel* [77]), und mehrern, unten [78]) angezeigten Schriftſtellern.

Blaſenbandwürmer fand *Fiſcher* [79]) im Rückenmarke bei Schaafen.

Wunden des Rückenmarks ſind allemal gefährlich, gefährlicher, als Hirnwunden, und um ſo tödlicher, je näher ſie dem Kopfe ſind. Durchſchneidung deſſelben dicht am Kopf, tödet augenblicklich, weiter vom Kopfe durchſchnitten, tödet es nicht gleich [80]); es erfolgen aber Lähmungen der Seite des Körpers, an welcher die Verletzung ſtatt findet [81]). Es heilt auch wieder zuſammen und dann verſchwindet auch die Lähmung [82]).

Tt 2 C. Die

76) medic. chirurg. Wahrnehm. B. II. S. 540.

77) *Zach. Vogel's* anat. chir. medic. Beobacht. und Unterſuchungen. Roſtock 1759. S. 414.

78) *Stalparti van der Wiel* obſſ. rar. med. anat. chirurg. Part. I. Cent, II. obſ. XXXIV. — *Burgius* in Miſc. Nat. Cur. Dec. II. An, VI. obſ. LVIII. pag. 141. — *C. Fr. Hochſtetter* diſſ. de ſpina bifida. Altorf 1703. in *Halleri* collect. diſp. ad morb. hiſt et cur. fac. Vol. VII. pag. 486. — *Acrell* in Stockh. Acad Handling. 1748. Tom. X. pag. 295 — *Cowper* in Philoſ. Transact. N. 366. pag. 98. — *Aglett* ibid. N. 472. pag. 10. — Comment. Lipſ. de reb. in ſcient. nat. et med. geſt. Supplem. Vol. II. pag. 316. — *J. J. Gild* de ſpina bifida. Vien. 1754. in *Halleri* coll. diſp. pract. l. c. pag. 500. — *Henkel's* neue medic. und chirurg. Anmerkungen. Berlin 1769. B. I. S. I. — *Lieutaud* l. c. Tom. II. pag. 341. — *Haſt* in Medicinal-Verkets tilſtand. pag. 239. — *Böhmeri* obſſ. anat. rar. Faſc. II. pag. 9. — *Trew* in Nov. Act. Nat. Cur. Tom. II. pag. 394 — *Portal* in Mem. de l'acad. des Scienc. à Par. 1770. pag. 236. — *Waſſerberg* de ſpina bifida, in Opp. min. med. Vien. 1775. Lib. III. — *Wendelſtadt* in *Loder's* Journal für die Chir. B. I. S. 381.

79) l. l — cf. Miſcell. Nat. Cur. Dec. III. An. II. obſ. 53.

80) *Haller* Mem. ſur l'irritabilitè Exp. 162. — *Sömmering's* Hirnlehre. S. 97. Anmerk. 5.

81) *Morgagni* Epiſt. anat. XIII. §. 20 et 21. — *du Puy* diſſ. med. de Comine dextro et ſiniſtro. Sect. II. cap. I. §. 5.

82) *Arnemann's* Verſuche über das Gehirn und Rückenmark. S. 195. — *Sömmering* a. a. O.

C. Die Nerven.

Die pathologiſche Anatomie der Nerven iſt ſehr mager, die Unterſuchungen über ihren Zuſtand in mancherlei Krankheiten ſind wirklich vernachläſſigt, und daher iſt das meiſte, was wir noch wiſſen, unvollkommen und ungewiſs.

Oft traf man ihre Lage verſchieden, oft fand man ſie zahlreicher, als gewöhnlich, oft waren ſie dicker, oder dünner, ohne, daſs man hätte ſagen können, daſs dies Einfluſs auf den vorhergegangenen Geſundheitszuſtand gehabt hätte. So fand *Hildebrand* [83]) den äuſsern Hautnerven des Arms (nervum muſculo-cutaneum) ſchräge neben dem muſculus coracobrachialis von innen nach auſsen herabgehen, ohne ihn zu durchbohren. So fand man auch in manchen Körpern gröſsere und zahlreichere Aeſte der Nerven, als in andern, ohne Verdacht einer Krankheit [84]). So fand man auch bei einem geſundem, achtzehnjährigen Jünglinge die Nerven durchgehends, vorzüglich an ihrem Urſprunge, doppelt ſo ſtark, als gewöhnlich [85]).

Die Unbeſtändigkeit des Laufs und der Lage der Nerven findet übrigens nur in ihrem Fortgange ſtatt; bei ihrem Urſprunge ſind ſie aber ſehr beſtändig und man findet hier, auſser bei offenbaren Misbildungen, kaum auffallende Varietäten [86]).

Im

83) in *Blumenbach's* medic. Bibl. B III. S. 177.

84) *Neubauer* deſcriptio anatomica nervorum cardiacorum. Jenae 1772. Sect. I. Praef. pag. 10. — *Baillie* a. a. O. S. 264. — *Sömmering* daſ. Anmerk. 564. und in ſeiner Hirnlehre. S. 138. §. 172.

85) *Reil's* Archiv für die Phyſiologie. B. I. St. III. S. 64. aus dem Giornal. phyſ. med. Febbrajo 1794. pag. 173.

86) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 105. §. 126.

Im Ganzen mufs man aber auch bei jenen erwähnten Verfchiedenheiten auf Alter und Gefchlecht Rückficht nehmen und befonders das mehrere oder mindere Fett in Anfchlag bringen. Kinder haben durchaus verhältnifsmäfsig dickere Nerven, als Erwachfene 87); bei Embryonen ift der Riechnerve der allerdickfte 88); Frauenzimmer, Kinder und magere Perfonen fcheinen daher, unter übrigens gleichen Umftänden nervöfer, d. h. mit ftärkern, dickern Nerven verfehen zu feyn, als Mannsperfonen, Erwachfene und fette Perfonen 89). Man foll auch bei fogenannten cholerifchen, oder feurigen Leuten die Nerven kleiner, aber defto fefter antreffen 90); welche Vermuthung *Sömmering* 91) nicht unwahrfcheinlich findet.

Bei einem funfzigjährigen Mann fand *Morgagni* 92) zwifchen den Fafern des Schenkelnervens fo viel Fett eingewebt, dafs es fchien, als ob deffen aller Orten mehr, als der Fafsern felbft, wäre. Uebrigens war dies Bein ganz gefund. Dabei macht er auch die Bemerkung, dafs er bei nicht ganz magern Körpern fehr häufig zwifchen diefen Fafern offenbares Fett gefunden habe.

Ebenderfelbe 93) fand in einem andern Körper, in demfelben Nerven, ohngefähr in deffen Mitte, ein Blutgefäfs, welches mit ihm parallel lief und faft eine Linie im Durchmeffer hatte.

Ho-

87) ebendaf. S. 138. §. 173.
88) ebendaf. S. 136. §. 166.
89) *Sömmering* zu *Baillie* S. 264. Anmerk. 564.
90) Diff. de natura cholericorum, five de vita, fanitate, morbis, moribus cett. illorum, quibus temperamentum cholericum tribui folet. Vien. 1775. pag. 79.
91) Hirnlehre. S. 136. §. 168.
92) de cauff. et fed. morb. Epift. LXIX. §. 2.
93) ibid. Ep. LXX. §. 10.

Home)* fand in dem Achselnerven eines Frauenzimmers eine Geschwulst, die völlig, ihrem äusserlichen Ansehn, und ihrem innerlichen Baue nach, den gewöhnlichen Balggeschwülsten ähnlich war. Sie verursachte heftige Schmerzen und musste operirt werden. Sie war in den Nerven selbst eingeschlossen, hatte die Grösse eines Hühnereies und eine glatte, glänzende Oberfläche. Sie war mit einer Ausbreitung von einer nervösen Substanz, die man überall, ausgenommen am obern und untern Ende, leicht von ihr absondern konnte. Oben und unten endigte sie sich in einen starken, weissen, dicken Faden, welchen man für den Nervus musculocutaneus erkannte. Bei der Zerschneidung dieser Geschwulst zeigten sich in ihrer Mitte kleine, gleichsam geschlängelte, länglichte Fasern, die sich in der Richtung des Nerven forterstreckten. Sie waren von einander getrennt und die Zwischenräume mit der Substanz der Geschwulst erfüllt. Nach auswärts zeigte sie einen strahligten Bau. Nach der Heilung verlohr die Kranke die Bewegung des Daumens und des Zeigefingers und empfand in allen Theilen, die von jenem Nerven Aeste erhalten, eine Betäubung. In einem andern Falle war die Geschwulst, die in einem der grossen Nerven, welche das Geflechte der Achselnerven bilden, sass, auf viertehalb Zoll lang, zwei Zoll dick und von einer länglichtrunden Gestalt. Als man sie durchschnitt, zeigte sie völlig den gleichen Bau und Struktur, wie die vorige. Der vornehmste Theil der Substanz des Nervens ging hinter ihr weg, und es waren auch noch andere Aeste des gedachten Ner-

ven-

*) Transact. of a Societ. for the Improvement of med. and chir. Knowledge. Vol. II. pag. 152. — Samml. für pr. Aerzte. B. XX. S. 632 fg.

vengeflechts widernatürlich abgeplattet und in der nervöſen Subſtanz, welche die Geſchwulſt umgab, gleichſam eingeſchloſſen.

Verdirbt ein Theil des Körpers, ſo verdirbt auch nach einiger Zeit, der ihm zugehörige Nerve, z. B. auf Verbindung des Augapfels folgt ſehr bald Verbindung des Sehnervens; er wird nicht nur ſehr viel dünner und kürzer, ſondern zugleich feſter und härter und verliert endlich ſeine faſerichte Beſchaffenheit, wird grau und halb durchſichtig, faſt wie ein Knorpel 94).

Umgekehrt folgt auf Verderbniſs eines Nervens, auch der Verluſt des Gebrauchs des Theils, zu welchem er gehört. Es ſcheinen aber in jenem Fall die Nerven der Verderbniſs länger als andere Theile z. B, Muskeln, zu widerſtehen. Man ſieht ſie bisweilen ringsum mit Eiter umgeben, und doch nicht verdorben. *Chambon de Montaux* 95) fand bei einem tödlichen Brande im Munde, welcher die ganze Backe und den mittleren Theil der Ohrdrüſe weggefreſſen hatte, doch mitten unter den brandigen Theilen die Nerven des ſiebenten Paars unverſehrt. Selbſt im Tode ſcheinen ſie der Fäulniſs länger zu widerſtehen, als andere Theile 96).

Verderben die Nerven, ſo werden ſie misfarbig, hart, ſteif, trocken; ſie fallen zuſammen, werden welk und angefreſſen. *Morgagni* 97) fand den hintern Schenkelnerven durch eine Pulsadergeſchwulſt ſo zerſtört, daſs kaum noch einige wenige Faſern übrig waren. Bei einer Pulsadergeſchwulſt in der Kniekehle fand er das nämliche 98).

Bei

94) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 139. §. 175.
95) a. a. O. Bemerk. LXXXII. S. 243 fg. — Vergl. *Sömmering* a. a. O. S. 142.
96) *Sömmering* a. a. O. §. 178.
97) Epiſt. L. §. 11. 98) ebend. §. 55.

Bei einem Mann, welcher die Füſse erfroren hatte, und darauf an einem Opiſtothonus geſtorben war, waren die Nerven an den zerſtörten Theilen zuſammengefallen, platt wie Bänder und durch ihre ganze Subſtanz hindurch aſchgrau 99).

Auch können die Nerven entzündet werden 100), daher finden wir ſie mit den benachbarten Theilen verwachſen — *von Haen* 1) fand bei einem Aneurisma die Muskeln, Pulsadern und die Nerven in eine Maſſe verwachſen, — von Eiter angefreſſen 2) und brandig. Eine Perſon wurde von ausnehmend heftigen Schmerzen im Unterleibe befallen, bekam eine, einer heftigen Ohnmacht gleiche, Schwäche, Kälte der Extremitäten, Mangel des Pulsſchlags, und ſtarb nach kaum ſechszehn Stunden; im Leibe fand man das Gekrösgeflechte brandig 3).

Selten ſoll man, wie *Baillie* 4) meint, die Nerven innerhalb der Höhle des Hirnſchädels krank antreffen. Doch widerſprechen ihm mehrere Erfahrungen. *Loder* 5) fand beide Geruchnerven auf der Siebplatte zerſtört. *Sömmering* 6) fand die Nerven innerhalb der Höhle des Schädels öfters durch allerhand Geſchwülſte zuſammengedrückt und verkleinert. Auch fand er 7) die Hirngegend, aus

99) *Hopfengärtner* in *Hufeland's* Journal. B. I. S. 532.
100) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 139. §. 174.
1) Heilungsmeth. B. II. Th. V. Kap. VI. S. 342.
2) *Boerhaave* de morbis nervorum. Bern. 1762. pag. 62.
3) Recueil des Obſervations faites dans les hoſpiteaux militaires, publié par M. *Rich. d'Hautſierk*. Tom. I. pag. 376.
4) a. a. O. S. 263.
5) Progr. Obſervatio tumoris ſcirrhoſi in baſi cranii reperti. Jenae 1779.
6) zu *Baillie* Anmerkung 563.
7) *Sömmering* diſſ. de baſi Encephali et originibus nervorum. Gött. 1778. abgedruckt in *Ludwigii* ſcriptor. nevrolog. minor. Tom. II. pag. 4 ſq.

aus welcher der Riechnerve entſpringt, in einem Kinde, welches nur ein Naſenloch und eine ſehr kleine Siebfläche des Riechbeins hatte, ſo verändert, daſs er die Riechnerven gar nicht finden konnte. *Sandifort* 8) ſah am Urſprunge des rechten Hörnerven ein hartes Körperchen ſo hart wie Knorpel, hängen, und eine Taubheit davon verurſacht. Mehrmals fand man den Sehnerven in der Höhle des Schädels krankhaft, wovon ich hernach beſonders reden werde.

Vorzüglich verdienten die Nerven unſere Aufmerkſamkeit in Lähmungen. Es geht uns aber hier eben ſo, wie bei den andern Nervenkrankheiten; wir finden wenig Befriedigendes! Das Vorzüglichſte will ich anführen.

Man fand bisweilen bei wirklich vorhandener Lähmung nicht das geringſte Widernatürliche in den Nerven der gelähmten Theile; meiſtens fand man ſie aber dünner und härter als gewöhnlich. *Frank* 9) öffnete einen Waſſerſüchtigen, der auf einem Auge blind geweſen war, und zugleich einen Fehler an der Zunge und eine Lähmung des rechten Arms gehabt hatte. Alle Höhlen des Körpers, ſelbſt die Rückgratshöhle, waren mit einer groſsen Menge Flüſſigkeiten angefüllt. Alle Nerven waren widernatürlich feſt, und das Rückenmark war im Genick dünner und feſter, als gewöhnlich. Mehrere Beiſpiele findet man hernach beim Seh- und Hörnerven.

Es entſteht hier noch die Frage: ob die Dünnheit und Verdorbenheit der Nerven in gelähmten Theilen, Urſach der Lähmung, oder Folge der-

8) Obſervat. anatom. patholog. Lib. I. cap. IX. pag. 117. Tab. VIII. fig. 5. 6. 7.

9) in den Samml. auserleſ. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 306.

derſelben ſey? Mehrere Schriftſteller, z. B. *Conradi* [10]), meynen das letztere, weil die Erfahrung lehre, daſs Organe, die ihre Verrichtungen nicht ausüben, gemeiniglich kleiner würden und zuſammenſchrumpften. Ich glaube aber, daſs ſie mehr, wenigſtens in den meiſten Fällen, die Urſach iſt. Denn die Empfindung und Spannkraft des Theils hängt doch gewiſs eher von den Nerven ab, als dieſe von jenen, und man mag einen ganzen Theil zerſtören, er wird doch, iſt der Nerv unverletzt, ſein Gefühl, und gewiſſermaſsen auch ſeinen Gebrauch behalten, ſo lange der Nerve erhalten wird.

Dreimal dicker, als im Normalzuſtande fand man die Nerven bei einem Menſchen an den untern Extremitäten, der mehrere Monathe lang die heftigſten Schmerzen an dieſem Ort ausgeſtanden hatte [11]). *Home* [12]) ſah in der Mitte des Axillarnervens eine Geſchwulſt entſtehen, die beträchtliche Schmerzen verurſachte; er ſchnitt ſie mit drei Zoll vom Nerven aus und die Wunde heilte glücklich.

Geſchwülſte, Waſſerblaſen und andere Fehler benachbarter Theile wirken oft durch ihren Druck auf die Nerven und verurſachen, je nachdem die Verrichtungen des Nerven ſind, Lähmung, Blindheit, Taubheit, Verluſt der Sprache u. ſ. w. Eine Geſchwulſt der Achſeldrüſe verurſachte eine Lähmung des Arms [13]). *Tarin* [14]) öffnete den Leichnam eines Ge-

10) Handbuch der pathol. Anatomie. S. 54. 502. 525.
11) *Cirillo* prakt. Bemerk. über die vener. Krankh. S. 134.
12) Med. anat. chir. Transact. Vol. II.
13) *van Swieten* Commentar. in *Boerhaavii* aphoriſm. Tom. I. pag. 605. 856. — *Cramer* de paralyſi et ſetaceorum adverſus eam eximio uſu; in *Sandifort* Theſaur. diſſertat. Vol. I. pag. 143.
14) Encyclopédie. Tom. VII. Articl. *Ganglion.* — *Tiſſot* Von den Krankheiten der Nerven. Kap. VII. §. 16. in ſeinen ſämmtl. Werken, deutſch überſ. B. III. S. 626 fg.

Gelähmten, welcher einige Monate vor seinem Tode die Stimme verlohren hatte, und fand den Stamm des achten Nervenpaars auf einer Seite, etwas über der Gegend, wo der zurücklaufende Nerve entspringt, durch eine, sieben bis acht Linien lange und vier bis fünf Linien dicke Geschwulst, die aus einer sehr dicken Gallerte bestand, welche sich im Zellgewebe ergossen hatte und mit einer eignen Haut umgeben war, gedrückt. *Tissot* [15]) sah eine venerische Geschwulst in dem innern Theile des Arms, unter der Krümmung des Ellnbogens, welche durch ihren Druck auf die Nerven alle Beugung der Finger völlig hinderte. Ein junges zehnjähriges Mädchen erlitt zwei Jahre hindurch sehr heftige Zuckungen des ganzen Körpers, die sehr oft mit Sinnlosigkeit verbunden waren. Sie war achtzehn Monate blind, ohne daſs man den geringsten Fehler in den Augen sah; von Zeit zu Zeit war sie taub, zuweilen stumm. Ihre Verstandeskräfte litten niemals, ob sie gleich beständige heftige Schmerzen erlitt, die sie oft nicht zu beschreiben vermochte. Nach einer anscheinenden Besserung kamen die Schmerzen so heftig wieder, daſs sie unter starken Krämpfen starb. Das Gehirn war gesund, und die Abweichungen in den andern Eingeweiden waren nicht von der Art, daſs sie hätten alle Zufälle verursachen können, die sie erlitten hatte. Die wahre Ursach war eine drüsenartige, an vielen Orten fast knorpelartige Geschwulst, zwei Zoll dick, fünf Zoll breit und so lang, wie die Lendenwirbel, an welchen sie so fest anhing, daſs man sie, ohne sie zu zerreiſsen, von denselben nicht trennen konnte. Sie bestand aus verschiedenen harten,

15) von den Nervenkrankheiten. Kap. VII. §. 21. sämmtl. Schriften. B. III. S. 637.

ten, fpitzigen Verhärtungen wodurch fie die Nerven, die aus dem Lenden herausgehen und die Nerven der verfchiedenen Nervenverwicklungen des Unterleibs gereitzt, und alle Zufälle erregt hatte [16]). Ein Frauenzimmer klagte jedesmal drei bis vier Stunden nach dem Effen, über heftige Schmerzen im linken Fufse. Alle Mittel waren unwirkfam und die Oeffnung des Leichnams zeigte, dafs diefe Schmerzen durch die Zufammendrückung der Lendennerven waren verurfacht worden, welche der Grimmdarm und die falfchen Rippen, die durch eine beträchtliche Abweichung des Rückgrats von feinem gewöhnlichen Bau, aus ihrer Lage waren verrückt worden, veranlafst hatten [17]). Von einem Druck einer fcirrhöfen Gefchwulft [18]) entftand eine Geruchlofigkeit.

Nicht felten haben auch dergleichen Gefchwülfte ihren Sitz in dem Zellgewebe, welches die Nerven umkleidet, in den fogenannten Nervenfcheiden. Hierher gehören die mehreften Fälle, welche ich weiter unten beim Gefichtsnerv anführen werde. *Chefelden* [19]) befchreibt eine Gefchwulft, faft von der Gröfse eines Taubeneies, die in dem Mittelpunkt des Ellnbogennerven, etwas über dem Ellnbogen, feft fafs und die Natur einer Balggefchwulft hatte. Die getrennten Nervenfafern waren auf ihrer Oberfläche verbreitet. *Camper* [20]) fah eine ähnliche Gefchwulft am Ellnbogen und eine andere am Knie. *Haen* [21]) fand in

16) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XIII. append. Obf. IV. Tom. I. pag. 339.

17) *Portal* in Mem. de l'acad. des Scienc. 1770 et 1772.

18) *Loder* progr. cit.

19) Anatomy of the human body. Lond. 1713. Tab. XXVIII. — *Tiffot* a. a. O. B. III. S. 628.

20) demonftr. anat. pathol. Lib. I. cap. II. §. 5.

21) *Lieutaud* hift. anatom. med. Lib. II. Sect. VI. obf. 787. Tom. II. pag. 251.

in dem Zwerchmuskelnerven eines epileptischen Knaben zwei Geschwülste, eine in der Mitte desselben und die andere ganz an dem Zwerchmuskel. *Cappel* [22]) fand eine solche Geschwulst am Stimmnerven und hält sie für die Ursach der Epilepsie des Kranken.

Auch steinigte Konkretionen fand man in den Nervenscheiden. *Camper* [23]) traf einen Stein in dem Zwerchmuskelnerv an.

Man will auch Nerven ganz verknöchert gefunden haben [24]).

Man trifft die Nervenscheiden widernatürlich welk, weit und erschlafft, mit Schleim und Wasser angefüllt, im Gegentheil auch dick, hart und aufgeschwollen an. *Tissot* [25]) sagt: das Zellgewebe der Nervenscheiden ist, wie an andern Theilen, auch der Wassersucht fähig, und er selbst habe, bei einer durch einen Fall an ihren untern Gliedmassen gelähmten und darauf an der Wassersucht gestorbenen Mannsperson, eine Wassersucht am rechten Hüftnerv gesehen, welche drei Zoll und drüber im Umfange hatte. Daher nimmt auch *Cotunni* [26]) aus triftigen Gründen ein Hüftweh an, welches seinen Grund in der Ergiessung dieser Feuchtigkeit in die Nervenscheide dieses Nerven habe. *Boerhaave* [27]) nimmt eine Art Gicht an, die einen ähnlichen Grund habe. Es kann diese Feuchtigkeit

22) *J. F. L. Cappel* de epilepsia, e tumore nervo vago inhaerente, orta. Helmst. 1781.

23) in *Folkert Snip* de lithotomia. Amstel. 1761. pag. 8. — Andere Beispiele: *Drelincourt* praeludia anatomica. Amstel. 1672. pag. 61. — Journ. des Scavans. Tom. VII. pag. 138. — Vergl. beim Gesichtsnerve.

24) *Wepfer* cicutae aquaticae historia. pag. 88.

25) a. a. O. B. III. S. 629.

26) *Just. Cotunni* de ischiade nervosa. Vien. 1770.

27) de morb. nervor. p. 67.

keit ſcharf, eiterartig ſeyn, und daher, nach *Boerhaav's* Meinung, den Nerven ſelbſt anfreſſen und ſehr heftige Schmerzen verurſachen [28]). Uebrigens glaubt auch derſelbe [29]), daſs alle Häute, welche die Nerven umkleiden, bei der Leukophlegmatie von der Infiltration leiden, und *Tiſſot* [30]) giebt ihm Beifall.

Man hat bemerkt, daſs ſie in der Gegend der weiſsen Geſchwülſte dicker werden [31]),

Man hat ſie ſogar knorpelartig gefunden [32]).

Noch ſind uns endlich die Quetſchungen und Wunden der Nerven übrig, worüber uns *Arnemann* [33]) die meiſten und gewiſſeſten Verſuche und Aufklärungen mitgetheilt hat.

Wird ein Nerv gequetſcht, ſo wird er auf der Stelle braunroth, gleichſam durchſichtig und ſcheint etwas angeſchwollen [34]). Unterbindet man einen Nerven, welches doch eine Art Quetſchung iſt, ſo ſchwillt er an [35]). Sie verliehren nach Quetſchungen unterhalb derſelben das Gefühl; ſo bemerkte *Monro* [36]), daſs die durch Krücken verurſachte Zuſammendrückung der Stämme des Ellnbogen - und Spindelnerven eine Schwachheit, oder ein Schwinden der Aerme, verurſachen könne. Ein Frauenzimmer, dem man aus Scherz am Ellnbogen ſtark auf den Tiſch, auf welchen ſie ihn aufge-

leg

28) *Tiſſot* a. a. O. B. III. S. 630.

29) de morb. nerv. pag. 78. 30) a. a. O. S. 629

31) *Reimarus* te tumore ligamentorum circa articulos. Lei. 1757. in *Halleri* coll. diſp. pract. Tom. VI. pag. 437. — *Tiſſot* S. 630.

32) *Boerhaave* l. l. pag. 61.

33) Verſuche über die Regeneration an lebenden Thieren Götting. 1785.

34) *Sömmering's* Hirnlehre. S. 142.

35) ebend. S. 139. §. 174. 36) de nervis. p. 76.

legt hatte, ſtieſs, bekam nie die vorige Stärke und Empfindlichkeit wieder in dieſem Arm und er ward auch magerer [37]).

Ein im Leben durchſchnittener Nerve ſpringt auseinander, und treibt ein zähes, gallertartiges, im Waſſer unauflösbares, mit Zellſtoff vermiſchtes, nach dem Tode weniger flüſſiges Mark, als kleine Tröpfchen vor [38]), doch mehr aus dem obern Ende [39]). Das obere Ende iſt bei der Heilung anfangs röthlich oder hellgrau, höckrig, kulpig und wie mit einer Kruſte bedeckt, wird aber, wie ſich die Entzündung verliert, bleicher, glatt, glänzend, und nach unten zu ſpitzig, iſt ſehr hart, knirſcht unter dem Meſſer und bildet gleichſam einen Knoten [40]). Nur die Häute ſcheinen ſich zu vermehren, der Knoten ſelbſt aber nicht gröſſer zu werden, als die Menge des einmal hervorgedrungenen Markes beträgt [41]).

Bei fetten Thieren erſcheinen um die Gegend der Verwundung ſchwammige Körper [42]).

Das untere, unempfindlich bleibende Ende bekommt ebenfalls, doch kleinere Knoten, welkt und ſchwindet, verliert zum Theil ſeine gebänderte Struktur, die ſich im obern Ende nur gegen den Scirrhus hin verliert. Die Enden verbindet ein röthlicher Zellſtoff. Nach einem Monat wird das Mark des untern Endes, das ſeinen Glanz verliert, wäſs-

37) *Tiſſot's* ſämmtl. Werke. B. IV. S, 208.
38) *Prachaska* de ſtructura nervorum. Vindob. 1779 Tab. II. fig. 3. — Vergl. *Will. Cruikſhank's* Verſuche über die Nerven; in den Philoſoph. Transact. for the year 1795. Part. I. pag. 177. deutſch in *Reil's* Archiv für die Phyſiologie. B. II. St. I. S. 37.
39) *Sömmering's* Hirnlehre. §. 140. S. 117. §. 175. S. 139.
40) *Arnemann* a. a. O. Tab. III. fig. 20. S. 17 und 201. — *Sömmering* a. a. O. S. 139.
41) *Sömmering* S. 141.
42) *Arnemann* S. 62.

wäſsrigt aufgelöſst, und erſcheint bleich, röthlich, grau oder kreideweiſs; durchſchnitten flieſst eine gelblich graue, milchige wäſſeriche Subſtanz langſam aus. Nach mehr als einem Monat werden die Knoten noch ſtärker und feſter, ſo daſs ſie auf dem Schnitte eine glänzende Fläche, wie Knorpel, und kleine, weiſse Flecken oder Körnchen zeigen. Weiterhin merkt man keine ſonderliche Veränderung mehr [43]).

Das Mittelſtück eines zweimal durchſchnittenen Nerven erſcheint nach mehrern Wochen dicker, gelblichweiſs, auseinander gefloſſen und wäſsrigt [44]).

Durchſchneidet man einen Nerven nach dem Tode, ſo ſpringt er nicht von einander [45]).

Ein gröſserer durchſchnittener Nervenſtamm ſpringt weiter von einander und heilt nie ganz dicht zuſammen; daher die Verkürzung beträchtlicher iſt [46]).

Kleine Hautnerven ſcheinen nach der Durchſchneidung bisweilen ſo gut zu heilen, daſs wirklich das verlohrne Empfindungsvermögen in etwas wiederkehrt [47]).

Das Ende eines Nervs, der bei Ablöſung eines Glieds durchſchnitten wird, ſchwillt an, und bildet nach der Heilung einen oft anſehnlichen, mit einer ſehr dünnen Haut überzogenen Knoten [48]). *Sömmering* äuſsert hierbei von dem ſogenannten Kalender, welchen man bei der Veränderung der Witterung an dem Stumpfe fühlt, die artige Vermu-

43) *ebendaſelbſt* S. 140.
44) *Arnemann* a. a. O. Verſuch 43 und 81.
45) *Sömmering* S. 117. 46) *ebendaſ.* S. 117 u. 140.
47) *Arnemann* a. a. O. S. 256. — *Sömmering* S. 141. Anm. 2.
48) *Prochaska* l. c. Tab. II. fig. 3. pag. 106. — *Arnemann* S. 204. — *Sömmering* S. 141.

muthung, daſs dieſes Knötchen in feuchter Luft Feuchtigkeiten einſauge, dadurch das Ende des Nervs drücke und Schmerz verurſache, welcher bey Verfliegung der Feuchtigkeit in trockner Luft wieder verſchwinde. So verhält ſichs auch mit andern Narben, deren Haut vielleicht wie das Haar bey Sauſſure's Hygrometer, Feuchtigkeiten einſaugt.

Daſs ein Nerve, von welchem ein Stück verlohren gegangen oder herausgeſchnitten worden, ſich wieder erzeuge, behaupten *Cruikſhank* 49) und *Meyer* 50). Nach *Arnemann* 51) ſcheint aber dies wiedererzeugte Stück nicht wahre Nervenſubſtanz zu ſein, ſondern nur ein aus gerinnbarer Lymphe neu erzeugter Zellſtoff; der obere und untere Rand ſchwillt an, das Mittelſtück iſt bisweilen von dunklerer Farbe, und es fehlt ihm das charakteriſtiſche Anſehen des Nervs; doch würde dadurch der Nerve nach einiger Zeit zu ſeiner Wirkung bisweilen wieder fähig.

Noch will ich hier von zwey Hauptnerven, den Gehör- und Sehnerven, beſonders reden.

a. *Die Hörnerven.*

Es kann die Oeffnung, wodurch dieſe Nerven zu den Gehörwerkzeugen gehen, durch angebohrne

49) Remarks on the abſorbtion of Calomel from the internal ſurface of the mauth; als Anhang der zweiten Ausgabe der Eſſay on the cure of Abſceſſes by cauſtics and of the Treatment of wounds and Vlcers — by *P. Clare.* Lond. 1779. deutſch in der Samml. auſerl. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. VI. S. 702. Anm. — *W. Cruikſhank's* Verſuche über die Nerven, in *Reil's* Archiv a. a. O.

50) *J. C. H. Meyer* über die Wiedererzeugung der Nerven, in *Reil's* Archiv B. II. St. III. S. 449 fg.

51) a. a. O. und in *Reil's* Archiv B. III. St. I. S. 100. — — Vergl. *Sömmering* a. a. O. S. 143. §. 179.

ne Misbildung verschlossen sein, und daher eine angebohrne Taubheit entstehen. *Valsalva* [52]) fand bey einer Misgeburt, welcher das ganze Gehirn fehlte, jene Oeffnungen durch eine sehr feste Haut verschlossen, so, dafs auch nicht einmal das geringste Nervenfädchen einen Durchgang hätte finden können: das Kind wäre also, wenn auch das Gehirn vollständig und gesund gewesen wäre, dennoch taub gewesen.

Man fand die Gehörnerven bey tauben Personen vertrocknet [53]). *Friedrich Hoffmann* [54]) fand die Gehör- und Sehnerven bey einem tauben und auf einem Auge blinden Hunde, ganz abgezehrt und dünn. *J. Haighton* [55]) fand bey einem Taubstummen alle Gehörwerkzeuge im vollkommensten Zustande, aufser die Cotunnische Feuchtigkeit und die Gehörnerven; jene war in eine dicke, käsige Substanz verwandelt und diese waren sehr dünn. Beide Ursachen waren gewifs der Grund dieser Taubheit.

Das Gehör leidet auch wenn der Nerve von andern Ursachen z. B. von Geschwülsten benachbarter und entfernter Theile, Extravasaten und dergleichen gedrückt wird [56]). *Duverney* [57]) fand zwischen dem grofsen und kleinen Gehirn eine Speckgeschwulst, welche bey ihrer Zunahme zuerst die Sehnerven in ihrem Ursprunge, hernach die dar-

52) bei *Morgagni* Ep. XLVIII. §. 48.
53) *Arends* de cephalalgia.
54) de auditu difficili. §. 2.
55) Mem. of the medical Society of London. Vol. III. p. 1. übers. in der Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. B. XV. S. 588.
56) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. II. obs. 53. Vol. I. pag. 435. — *Severinus* de recondita abscessuum natura. L. B. 1724. Lib. IV. cap. XXXVI. §. 2.
57) Traité de l'organe de l'ouie. Par. 1683. cap. III. — *Morgagni* Ep. XIV. §. 9.

darunter liegenden Gehörnerven und endlich noch andere zusammendrückte, worauf erst der schwarze Staar, dann Taubheit und endlich der Tod erfolgte. *Sandifort* [58]) fand, bey einer tauben Frau, einen mit dem Gehörnerven und demjenigen Theile des verlängerten Markes, wovon er entspringt, fest vereinigten harten Körper. Er war sechs Linien lang, hart wie Knorpel, höckrich, begleitete den Nerven in seine im Felsenbein befindliche Höhle und war so fest mit ihm vereinigt, dass er, ohne dessen Verletzung, nicht abgesondert werden konnte.

b. Die Sehnerven.

Die Sehnerven fehlen ganz bei kopf- und hirnlosen Misgeburten [59]). *Malacarne* [60]) sah die ganzen Augen, die Sehnervenlöcher, die Sehnerven, zugleich mit den Sehnervenhügeln und dem gestreiften Körper im Gehirn, fehlen.

Bey einäugigen Misgeburten findet man nur Einen Sehnerv, oder er entspringt zwar doppelt, vereinigt sich aber bald in Einen Stamm [61]).

Die Sehnerven durchkreutzen sich. Bey vierfüssigen, vorzüglich grössern, Thieren bemerkt man es am deutlichsten, aber auch bey Menschen. Denn gewöhnlich, doch nicht allemal, sieht man, wenn ein Auge, oder dessen Nerve verdorben war, den Nerven sowohl diesseits, als jenseits der Vereinigung, und zwar auf der entgegengesetzten Seite, verdorben, kleiner, missfarben.

 Selbst

58) obferv. anat. pathol. Lib. I. cap. IX. pag. 117 sq. Tab VIII. fig. 5. 6. 7. — Mus. anat. Vol. I. Sect. V. n. III. p. 232

59) z. B. *Leske's* auserl. Abh. aus den philos. Transact. B. I. 4.

60) Salzburg. mediz. chir. Zeitung. 1790. II. 32.

61) Mem. de l'acad. des Scienc. à Berl. 1756. pag. 119.

Selbſt im geſunden Zuſtande, wenn der Sehnerve der einen Seite merklich gröſser iſt, als der andere, kann man dies, obgleich weniger deutlich, bemerken [62].

Als abnorme Form müſſen wir demnach die Fälle betrachten, wo die Durchkreutzung der Sehnerven nicht ſtatt fand, ſondern beyde getrennt zu den Augen fortgingen. Dergleichen Fälle beobachteten: *Veſal* [63]), *Fabricius ab Aquapendente* [64]) und *Prochaska* [65]).

Bisweilen iſt dieſer Nerve ungewöhnlich dick. *Acrell* [66]) fand ihn bey einem Krebsauge von der Dicke eines Fingers.

Ford [67]) ſah den Thalamus bis zur Gröſse eines Hühnereies aufgetrieben.

Nicht ſelten iſt er dünn und abgezehrt. Gemeiniglich iſt dies der Fall bey amaurotiſchen, oder ſonſt verdorbenen Augen, wie hernach mehrere Beiſpiele beweiſen werden [68]). Eine Beſtätigung

62) ſ. *Sömmering* über die Vereinigung des Sehnerven in den Heſſiſchen Beiträgen zur Gelehrſamkeit und Kunſt. 1785. St. II und IV. und in *Blumenbach's* med. Bibl. B. II. St. II. S. 365. — Deſſelben Hirnlehre und Nervenlehre. §. 213. S. 176. — *Billmann* über die Durchkreutzung des Sehnerven in *Blumenbach's* med. Bibl. im a. B. S. 391. — *Ackermann* commentatio de nervorum opticorum inter ſe nexu; in *Blumenbach's* Bibl. B. III. St. I. S. 337. — *Nöthig* praeſ. *Sömmering* diſſ. de decuſſatione nervorum opticorum. Mogunt. 1786. — *Michaelis* in *Groſſe's* Magazin für die Naturgeſchichte des Menſchen. B. II. St. I. und von der Durchkreutzung der Sehnerven; mit Anmerk. von *Sömmering*. Halle 1790. — *Metzger* über die Kreutzung der Sehnerven; in *Groſſe's* Magaz. B. III. St. I. S. 117.

63) ſ. *Morgagni* de ſed. et cauſſ. morb. Epiſt. XIII. §. 7. — ejusd. Epiſt. Anatom. XVI. §. 14.

64) de Oculo. Part. III. cap. XI. — *Morgagni* de ſed. morb. l. l.

65) Obſervat. Faſc. III. pag. 175.

66) chirurg. Vorfälle. B. I. S. 96.

67) *Richter's* chirurg. Bibl. B. XII. S. 539.

68) conf. *Halleri* Elem. Phyſ. Vol. V. pag. 346. — *Walter* von der Einſaugung. 93—96.

gung des Satzes: daſs ein Organ, deſſen Kräfte nicht genutzt werden, ſchlecht genährt wird und endlich ſeine Normalbeſchaffenheit verliert.

Cheſelden 69) und *Kaltſchmidt* 70) ſahen die Sehnerven ganz klein uud dünn bey Kindern, die am Waſſerkopf geſtorben waren.

Im ſchwarzen Staar findet man die Sehnerven oft dünn, ausgetrocknet und zuſammengeſchrumpft, misfarbig, aſchgrau, braungelb, fleiſchfarbig, manchmal mit einer ſchleimigen, blutigen Feuchtigkeit angefüllt. Bey einem, auf einem Auge blindgeweſenen Manne war der Nerve des rechten, krankhaften Auges ein groſses Stück aſchfarbig und dünn; dabey enthielt er einen Queerfinger lang vom Auge, keine Nervenſubſtanz, ſondern nur eine aſchfarbene, trübe, zähe und etwas dicke Feuchtigkeit in ſich. Als man dieſe herausgedrückt hatte, ſo blieben die leeren Häute zurück, welche wie eine Röhre ausſahen, und dicker, als gewöhnlich waren. Weiter hinauf war die Subſtanz feſter, aber durchaus aſchgrau und der Nerve dünn, bis faſt an den Ort, wo er ſich mit dem, ganz geſunden, linken vereinigte; von da an waren beide von gleicher geſunder Beſchaffenheit 71).

Es ſind aber dieſe widernatürlichen Abweichungen des Sehnerven nicht ſtete Begleiterinnen des

69) Philoſoph. Transact. Vol. II.

70) Progr. de nervis opticis. — *Conradi's* Handb. der patholog. Anat. S. 526.

71) *Morgagni* Ep. XIII. §. 8. — Vergl. auch die vorher angeführten Schriftſteller und *Veſalius* de corpor. hum. fabrica. Lib. IV. cap. IV. — *Santorini* obſervat. anatom. Venet. 1724. §. XIV. — *Kaltſchmidt* progr. de nervis opticis in cadavere latis inventis, a compreſſione per undas facta cauſſa ante mortem ſubſecutae guttae ſerenae. Jenae 1752. — *Lieutaud* hiſt. anat. med. Lib. III. Sect. II. obſ. 188 — 191. Tom. II. pag. 367 ſq.

des ſchwarzen Staars. Denn man fand bey dieſem öfterer andere Augenfehler, wovon wir beim Auge und deſſen Theilen mehr hören werden. Oftmals war kein ſchwarzer Staar da, ſondern eine andere Verderbniſs der Augentheile, und der Sehnerve war ebenfalls von einer dünnen, verdorbenen Beſchaffenheit; ſo war er, zum Beiſpiel, bey einer Verdunkelung der Hornhaut und einer Verwachſung derſelben mit der Kryſtallinſe beſchaffen [72].

Einigemal ſah man auch ſo gar die Sehnerven verdorben, ohne, daſs Blindheit ſtatt gefunden hätte. So fand z. B. *Morgagni* [73]) bey einem völlig geſunden Auge die Sehnerven aſchfarbig, dünn und platt gedrückt, wie ein Band; innerhalb der verdickten Häute befand ſich eine blutige Subſtanz, wie in einer feſten Röhre. Bey einem andern, nie blind geweſenen Manne fand *Ebenderſelbe* [74]) den rechten Sehnerven von der Augenhöhle an bis zu ſeiner Vereinigung aſchfarbig und ſehr dünn.

Als Gegentheil des vorher Angeführten, fand man auch einen ſchwarzen Staar bey vollkommen geſunder Beſchaffenheit der Sehnerven [75]).

Der ſchwarze Staar entſteht auch zuweilen von fremdartigen Körpern oder Geſchwülſten benachbarter Theile, welche den Sehnerven drücken [76]). *Plater* [77]) ſah bey einem jungen Menſchen, der nach einem hitzigen Fieber einen heftigen Kopfſchmerz be-

72) *Morgagni* Ep. LXIII. §. 4. Vergl. Ep. LII. §. 30.
73) Ep. LVI. §. 21. 74) Ep. LXIII. §. 8.
75) *Morgagni* Ep. IX §. 20.
76) Man vergleiche: *Boneti* Sepulcret. anatom. Lib. I. Sect. XVIII. obſ. 10. — Journal des Scavans. 1697. — *Boerhaavii* de morbis oculorum. cap. III. §. 111. — *Halleri* Elem. Phyſiol. Tom. IV. pag. 297. — *Muzell's* medic. und chirurg. Wahrnehmungen. Berlin 1772. Th. II. n. 14. — *Schmucker's* vermiſchte chir. Schrift. B. II. S. 16.
77) Obſervat. Tom. I. pag. 102.

behalten hatte, darauf das Geſicht auf dem linken, dann auf dem rechten Auge verlohr, und endlich unter den grauſamſten Zufällen geſtorben war, eine Geſchwulſt, welche die Sehnerven bey ihrem Ausgange aus dem Gehirn, zuſammendrückte.

Bey einer, nach einem ſchlagflüſſigen Anfall, erfolgten Lähmung des linken Augenliedes und einem dabey entſtandenen unvollkommenen ſchwarzen Staar, fand man den Sehnerv durch ein ſtarkes Blutextravaſat zuſammengedrückt [78].

Paw [79] fand an dem Sehnerv eine groſse Waſſerblaſe, durch deren Druck ein ſchwarzer Staar entſtanden war.

Wandeler [80] fand bey einem jungen Menſchen, welcher den ſchwarzen Staar gehabt hatte, einige harte Geſchwülſte am Sehnerv.

Man fand auch eine groſse kropfartige Beule am Urſprunge dieſes Nerves [81].

Von Haen [82] fand den Trichter von einer theils breiartigen, theils kalkartigen Materie ſehr ausgedehnt, mit der dünnen Hirnhaut, wo ſie den Sehnerven umkleidet, zuſammengewachſen, und dadurch dieſen Nerven zuſammendrückt.

Ferro [83] fand bey einem ſchwarzen Staare, welcher wahrſcheinlich von verſetzter Gichtmaterie entſtanden war, die Geſichtsnerven durchaus mit gerinnbarer Lymphe belegt und umzogen.

78) *Schnarſchmidt's* medic. Nachr. 1740. St. XXV. S. 199.
79) obſſ. anat. rarior Obſſ. II. pag. 5. — *Boneti* Sepulcr. anat. Libr. I. Sect. XVI. obſ. 2. — *Blancardi* anat. pract. rational. Cent. II. obſ LXXXI. pag. 289.
80) prodromus praevertens continuata Act. med. Hafnienſ. 1753. pag. 117.
81) *Morgagni* Ep XIII. §. 6. — cf. *Ford* in Med. Communic. Vol. I. n. 4.
82) Heilungsmethode. Th. VI. Kap. VI. B. III. S. 186.
83) medic. Ephemeriden, überſ. von *Roſenblatt*. S. 134.

Auch fand man um diesen Nerven eine kalkartige Materie [84]).

Nicht selten sind auch steinigte Ablagerungen an diesem Nerven getroffen worden, wovon Blindheit die Folge war. So wurde bey einer Dame, welche an heftigen Kopfschmerzen und Blindheit gelitten hatte, und endlich an einem hitzigen Fieber gestorben war, an dem Ursprunge der Sehnerven, in ihrer Substanz selbst, ein Stein von der Gröfse einer Erbse angetroffen [85]). *Walter* [86]) fand an der innern Seite des linken Sehnervs einer wahnsinnigen Frauensperson, kurz vor seinem Durchgange durch das Sehnervenloch des Keilbeins, eine steinigte Konkretion, von beinahe runder, ganz flach gedrückter Figur und zwey Linien im Durchmesser.

So fand man auch den Sehnerven von Geschwüren gedrückt, und gereitzt, und den schwarzen Staar als Folge davon. *Morgagni* [87]) fand bey einem Mann, der an Epilepsie und schwarzem Staar gelitten hatte, eine Höhle im Gehirne, mit einem braunen Wasser und geronnenen Geblüte angefüllt, die benachbarte Hirnsubstanz, besonders die Grundfläche des Gehirns, verdorben; die Sehnerven aber übrigens ohne alle Verderbnifs.

Auch werden diese Nerven bisweilen von Wasseransammlungen im Kopfe gedrückt, dafs sie dünner werden [88]).

Acrell

84) *Cheneau* obs. med. Lyon 1673. Lib. I. cap. I. obs. 2. — cf. Journal des Scavans. Tom. VII. pag. 142.

85) *Blegny* Zodiac. Gallic. An. I. April. Obs. XIV. pag. 81. — *Schurig* Lithologia. pag. 100. 250.

86) Observat. anatom. pag. 42. — Anatom. Museum. B. I. n. 310. S. 156.

87) Ep. IX. §. 20. — Zwey andere Fälle, wo Eiter die Sehnerven reitzte und Blindheit verursachte, liefern uns *Brunner* und *Lauben*; Ephemerid. Nat. Cur. Cent. I. obs. 69 Cent. VII. obs. 39.

88) *Boneti* Sepulcr. anat. Lib. I. Sect. XVI. obs. 7. 9. 12. 15. — *Che-*

Acrell [89]) operirte bey einer ſiebenzigjährigen Frau ein krebshaftes, linkes Auge. Nach einiger Zeit quoll aus dem Boden der Augenhöhle ein ſchwammigtes, graues Gewächs hervor, welches zwar einigemal weggebeitzt wurde, aber immer wieder wuchs. Die Frau ſtarb endlich, und man fand im vorderſten Theil der linken Halbkugel des Gehirns einen krebsartigen Pfuhl. Dieſer Theil war zugleich von Fäulniſs ganz bis an den markigen Urſprung des linken Sehnerven aufgelöſst, der Nerv aber weiſs und hart, und, an der Durchkreutzung ſo dick, als wie ein Finger, vorwärts aber als wie ein Aſt eines Blumenkohlkopfs aufgetrieben und loſer. Ein gleiches Beiſpiel von krebshafter Beſchaffenheit des Sehnerven erzählt auch *Mohrenheim* [90]); er war hier, ebenfalls nach einer Ausrottung eines krebshaften Auges, feſt an dem Sehloche angewachſen und in einen feſten Schwamm, von der Gröſse eines Groſchen, ausgewachſen. *Wagner* [91]) rottete ebenfalls ein achtzehn Loth ſchweres, aus einem blaſsrothen, ziemlich feſtſchwammigten, mit mehrern Blutgefäſsen verſehenen Fleiſche beſtehendes Schwammgewächs aus.

Zugleich betrachten wir hier

c. *Die Netzhaut*

des Auges, welche von dem innern breiartigen Theile des Sehnerven gebildet wird.

In

— *Cheſelden* in Philoſoph. Transact. No. XXXVIII. — *Kaltſchmidt* l. c. — *Bromfield* chir. Wahrnehm. Leipz. 1774. S. 34.

89) chir. Vorfälle. B. I. Kap. I. Beobacht. XX. S. 96 fg.

90) Beobacht. verſchiedener chir. Vorfälle. B. II. Beobacht. XVIII. S. 54 fg.

91) ſ. *Loder's* Journal. B. III. S. 142 fg.

In ihrer Form kann diese Haut abweichen. So fand man sie kegelförmig [92]) (wie auch ein Beispiel im *Meckelschen* Kabinett zeigt), kugelförmig [93].

Sie kann, durch einen Fehler der ersten Bildung, gänzlich fehlen [94]) oder durch Krankheit zerstört werden [95]).

Durch Fehler in dieser Haut entsteht ebenfalls Amaurosis und daher findet man sie auch bey amaurotischen Personen widernatürlich beschaffen, misfarbig, welk, von angeschwollenen Blutgefäfsen zusammengedrückt [96]).

Michaelis [97]) fand bey einem schwarzen Staare schwarze Flecken in ihr.

Morgagni [98]) fand sie fest verwachsen mit der Glashaut verhärtet und weiſs geworden. Ganz verändert und zähe sah sie *Walter* [99]), und *Guerin* [100]) nach zehnjähriger Blindheit, dünn, äuſserst zart und kaum bemerkbar.

In der Gelbsucht fand man sie mehr oder weniger gelb, oder braun [1]).

Einmal fand *Morgagni* [2]) statt der Netzhaut unter der ganzen Aderhaut ein knochichtes Blättchen, welches bey der Insertion des Sehnerven seinen Ursprung nahm und durchgängig ganz war.

Mo-

92) s. *Maitre-Jean* l. l. pag. 202.
93) s. *Walter* von der Einsaugung. S. 96.
94) *Klinkosch* progr. ad ann. acad. 1766. Prag. pag. 7.
95) *Walter* a. a. O. S. 92.
96) *Plouquet* diss. de amaurosi. Tubing. 1789. §. 11.
97) Journal der Erfindungen. St. XV. S. 9.
98) de sed. et causs. morb. Ep. XIII. §. 9.
99) von der Einsaugung. S. 96.
100) Versuch über die Augenkrankheiten. S. 252.
1) *Weigel's* ital. med chir Bibl 1797. III. 96.
2) Ep. XIII. §. 10. Ep. LII. §. 30.

Morand [3]) traf zwischen ihr und der Aderhaut ein dünnes Knochenblättchen an.

Zinn [4]) fand sie in Gestalt eines ungleichen Ringes verknöchert, der in einer Schneckenlinie vom Eintritte des Sehnervens an, bis zum Augenstern sich erstreckte.

Haller [5]) fand sie in Gestalt einer hohlen Halbkugel versteinert.

3) Mem. de l'acad. des Scienc. An. 1730.
4) Hamburg. Magazin. B. VI. S. 441.
5) opuscul. patholog. obs. LIII. pag. 136. opp. minor. Tom. III. pag. 366.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Druckfehler und Zuſätze.

Seite 3. Zeile 7. v. u. ſtreiche man das , hinter *Rembert.*
— 4. — 6. v. u. leſe man *ſedibus* ſtatt *ſignis.*
— 11. — 17. v. o. leſe man *Ratomagi* ſtatt *Ratomay.*
— 17. — 9. v. o. leſe man 1711. ſtatt 1712.
— 22. — 19. v. o. leſe man *Lithologia* ſtatt *Sithologia.*
— — — 32. v. o. leſe man *Albani* ſtatt *Aubani.*
— 23. — 4. v. o. leſe man *anatomicae* ſtatt *anatomica.*
— 25. — 5. v. u. leſe man *Commentariis* ſtatt *Commentaris.*
— 26. — 12. v. o. leſe man *Trioen* ſtatt *Twioen.*
— — — 27. v. o. leſe man *Juſtus* ſtatt *Juſtub.*
— 27. — 5. v. o. leſe man *Vater* ſtatt *Vatrr*
— 30. — 5. v. u. leſe man *deglutitione* ſtatt *deglutione.*
— 39. — 17. v. o. leſe man *Walter* ſtatt *Waiter.*
— — — 27. v. o. leſe man *inguinalis* ſtatt *inquinalis.*
— 49. — 12. v. o. leſe man, aber nicht alle, ſtatt, aber alle.
— 58. — 6. v. u. Hierher gehören noch: *Jac. Ant. Schwind* Baſis Phyſiologiae anatomico-medicae. Mogunt. 1791. — *Jac. Conr. Flachsland* obſerv. pathologico-anatomicae. Raſt. 1800 — *Aloys Rudolph Vetter's* Aphorismen aus der pathologiſchen Anatomie. Wien 1803.
— 59. — 11. v. u. leſe man *Zodiacus* ſtatt *Jodiacus.*
— 64. Hierher gehören noch: Archiv der prakt. H. K. für Schleſien und Südpreuſſen, von *Zadig, Kloſe* und *Frieſe.* Breslau 1799 fg. — *Poſcwitz* Journal für Medizin. Herborn 1799. St. I u. II. 1803. St. I. Gieſsen. — *Schreger* und *Harles* Annalen der neueſten engl. und franzöſ. Chirurgie. Erl. 1799. B. I. — Schwed. Annaen der Mediz. und Naturgeſch. von *Rudolphi.* Berlin 1800. B. I. — Beiträge für die Zergliederungskunſt, von *Iſenflamm* und *Roſenmüller.* Lpz. 1800. B. I. und II. — *Murſinna* Journal für die Chirurgie, Arzneykunde und Geburtshülfe. Berlin 1800 fg. — *J. Horkel's* Archiv für die thieriſche Chemie. Halle 1800. St I und II. — Annalen der brittiſchen Arzneykunde und Wundarzneykunſt, von *Frieſe.* Breslau 1801. St. I. und II. — *Kühn's* phyſiſch-mediziniſches Journal, nach *Bradley.* und *Willich* für Deutſchland bear-

bearbeitet. Lpz. 1800 fg — *Albers* amerikan. Annalen. Bremen 1802. B. I. fg. — Journal der ausländ. mediz. Literatur, von *Hufeland*, *Schreger* u. *Harles*. Berl. 1802 fg.

Seite 67. Anmerk. 17. — *Willan's* Hautkrankheiten, übers. von *Friese*. B. II. S. 85. Tab. VIII. IX.

— 68. Zeile 15 fg. lies: die Ausdünst. d. H. *kann* eine widernat. — *haben*. conf. *Frid. Lud. Andr. Köhler* diss. de odore per cutem spirante in statu sano et morboso. Götting. 1794.

— 73. Anmerk. 68. Und auch die männlichen Nachkommen von diesen haben eine gleiche kräftige Haut; s. Ausführl. Beschreib. der beiden sogenannten Stachelschweinmenschen aus der bekannten Engl. Familie *Lambert*; von *W. G. Tilesius*. Lpz. 1802. Fol. mit 2 K. — Allgem. medizin. Annal. 1802. Januar. S. 15 fg.

— 74. Zeile 18. lies: *Dumonceau* statt *Dumonerau*.

— 77. Anmerk. 86. Z. 2. lies: S. 67. Anmerk. 21. statt S. 2. Anmerk. 19

— 80. — 4. lies: S. 238. statt 228.

— 85. — 20. conf. *Ch. F. Nürnberger* meletemata super digitorum unguibus. Vitemb. 1787. — ejusd. Progr. I et II. de unguium et pilorum sorte post fata. ibid. eod.

— 88. Zeile 7. *Bang* sah einen Menschen mit Nägeln in Gestalt von Vogelklauen: Nye Samling of det Kongelige Danske Vitenskabern. Selskaps Skriften. Vol. V. Part. III.

— — Anmerk. 33. Zeile 6. lies: 1724. statt 1725.

— 89. Zeile 4. lies Arbeitern statt Arbeiten.

— — Anmerk. 37. Zeile 6. *J. Pr. Pfaff* diss. de varietatibus pilorum naturalibus et praeternaturalibus. Halae 1799.

— 90. — 45. Z. 11. lies S. 71. Anm. 56. st. S. 72. Anm. 54.

— 91. Zeile 8. In einem Wochenbett wurden sie, ohne, dass etwas Ungewöhnliches vorfiel, blond (Mem. de l'acad. des Scienc. Premier Mem. Tom. II. p. 21.) *Lemery* (Mem. de l'acad. des Scienc. 1702. pag. 39.) kannte einen jungen Menschen, dem, nach einem heftigen Laxiermittel, seine schwarzen Haare ausfielen, und durch blonde ersetzt wurden. Eine sechs und sechzigjährige Frau hatte ganz weisse, wie Glas durchsichtige Haare, welche vier Tage vor ihrem Tode an der Lungensucht, schwarz wurden. Bey der Zergliederung fand man die Haarwurzeln sehr dick, gross, und wie es schien, von dem Leim, oder Mark, das die Haare färbt, wie überladen; die weissen Haare, die man noch hier und da wahrnahm, hatten kleine, gleichsam eingetrock-

nete

nete Wurzeln ohne Mark (*Bruley* in Rec. periodique de la Societ. de Med. de Par. An. VII. Tom. V. No. 30.)

Hieraus erhellet, daſs ein Zuſammenhang zwiſchen dem Zuſtande der Haare und verſchiedenen Veränderungen in der abnormen Miſchung anderer Theile des Menſchenkörpers ſtatt finden muſs. Hierher gehören auch folgende Bemerkungen: Ein Wahnſinniger ward nur alsdann geheilt, wenn ihm die Haare abgeſchoren wurden; waren ſie etwa eines Fingers lang wieder gewachſen, ſo muſsten ſie wieder abgeſchnitten werden; als dies das erſtemal geſchehen war, ſah man die Haut mit einer groſsen Menge ausgeſchwitzter, übelriechender Materie bedeckt (*Morgagni* l. c. Ep. VIII. §. 7.). — *Moreau* (Rec. period. Tom. IV. No. XXII. *Hufeland's* Annalen B. III. S. 287.) heilte ein junges Mädchen durch Abſchneidung ihres überaus langen und dicken Haupthaars, von ihrer Manie, und ein Kapuziner (ſ. Encyclop. Artic. *Poil*) konnte ſich von einer langwierigen Krankheit nur durch Aufopfrung ſeines Barts befreien.

Seite 92. Zeile 6. Eine ähnliche Geſchichte erzählt *Bell*: Transact. of a Societ. for the Improvement of med. and chir. Knowledge. Lond. 1801. Vol. II. No. 21. Samml. für pr. A. B. XXI. S. 33.

— 93. — 14. Einen ähnlichen Fall beſchreibt *Roſenmüller*: Beiträge für die Zergliederungskunſt. B. II. St. I. S. 106. Tab. II. fig. 2.

— 95. — 14. Dieſe Beiſpiele beweiſen, daſs der ſogenannte Weichſelzopf nicht blos in Pohlen einheimiſch iſt, ſondern auch bey uns vorkommt. *Vogler* (in *Hufeland's* Journal der pr. A. K. B. XI. St. I. S. 40 fg.) bemerkte dieſe Krankheit auch oft in Niederſachſen, beſonders bey ſolchen Perſonen, die in den Sommermonaten beim Hüten des Viehes auf der bloſsen Wieſe ſchlafen; auch findet ſie ſich an den Mähnen ihrer Pferde. Hier ſcheint auch Erkältung, verbunden mit einem gewiſſen Grade von Unreinlichkeit und dem beſtändigen Einhüllen des Kopfs in Pelzmützen, die Urſach zu ſeyn. Wieder ein Beweis für den gichtiſchen Urſprung dieſes Uebels. Der Weichſelzopf der Niederſachſen (*Sellentoſt* genannt) unterſcheidet ſich von dem polniſchen nur dadurch, daſs er jenes Gröſse nicht erreicht und nicht zuſammenklebt, ſondern nur abgeſonderte, verfilzte Haarſtränge bildet, wovon der öftere Gebrauch der Scheere,

re, die man ohne Nachtheil dabey anwendet, die Ursach ist.

Seite 96. Anmerk. 73. lies 225. statt 224.

— 98. Zeile 9. fehlt dorsi hinter longissimus.

— 99. — 10. lies flechsichten statt flachsigten.

— — — 22. lies *Bonet*. statt *Bonet*,

— 99. Anmerk. 87. Ein seltnes Beispiel von Zerreissung eines Muskels mitten durch die Substanz, erzählt *Derame*: Mem. de la Societ. med. d'Emulat. Vol. I. pag. 159. übers. in *Schreger* und *Harles* Annalen. B. I. S. 165.

— 100. Zeile 8. lies der statt einer.

— — — 12. lies *Toual* statt *Tonal*.

— 101. Anmerk. Einen Fall der Art erzählt auch *Desault* (Chirurg. Nachlass. Uebers. von *Wardenburg*. B. IV. S. 268.) und zwey sehr merkwürdige Fälle finde ich in *Ficker's* Beiträgen zur Arzneiwissenschaft. St. II. S. 47. und 52.

— 103. Zeile 2. Der animalisch-chemische Prozess, wodurch diese Umwandlung bewerkstelligt wird, ist uns ein Geheimniss. Dass verhindertes und verändertes Wirkungsvermögen die Normalernährung der krankhaften Theile hemmt und dadurch eine abnorme Mischung derselben hervorbringt, liegt am Tage; aber das *Wie*? bleibt uns unbekannt. In dem einem Falle, den *Ficker* erzählt, und der einen sechs und dreissigjährigen Mann betraf, welcher neun Jahre vorher einen Bruch des Schenkel- Schien- und Wadenbeins erlitten hatte, der so ungesciekt geheilt war, dass der Kranke seit der Zeit das Bette nicht hatte verlassen können, waren mit der Muskelsubstanz auch alle Aponeurosen und Sehnen in eine Fettmasse verwandelt, sondern diese Umwandlung war auch in den Knochen bemerkbar. Selbst die starken Häute der Schlagadern hatten eine Veränderung erlitten, sie waren merklich dünner geworden. Dabey trat aber noch der merkwürdige Umstand hinzu, dass, nach geschehener Amputation, die Fettmasse des übriggebliebenen Stumpfs nach und nach wieder in eine rothe, dem gesundesten Muskelfleisch ähnliche Materie umgewandelt wurde. So wie nämlich durch die entstandene Entzündung ein neuer Reitz entstand, so ward auch das Wirkungsvermögen erhöht, die Ernährung ging wieder ihren natürlichen Gang, und die Normalmischung ward wieder hergestellt.

— 107. Anmerk. 16. Z. 2. lies: 371. statt 511.

— 109. — 26. — 5. v. u. lies *Simmon* statt *Simmers*.

Seite 110.

S. 110. Zeile 8. Wahre Schweinsfinnen fand *Isenflamm* (s. dessen Beiträge für die Zergliederungskunst. *B.* I. St. III. S. 373.) ein Paarmal.

— — — 16. lies: *Albin* statt *Albini*.

— 113. — 6. v. u. lies: dem statt den.

— --- — 5. — lies: Bauchmuskel statt Bauchmuskeln.

— --- — 3. v. u. *Rosenmüller* (a. a. O. *B.* I. S. 375. Tab. II.) beschreibt einen *doppelten Schlüsselbeinsmuskel* (conf. *Haller* in *Boerhaavii* praelect. academ. Tom. V. Part. I. pag. 62. not. k. — *Douglas* descript. comp. musc. hominis et quadrupedis. Lugd. Bat. 1720. Sect. 29.)

Isenflamm (a. a. O. *B.* II. S. 92. Tab. II. fig. 3.) sah einen seltenen Muskel an der Scheide des graden Bauchmuskels entspringen, und sich mit dem Brusttheile des Kopfnickers durch eine Flechse vereinigen. Einen ähnlichen abnormen Muskel beschreibt auch *Wilde* (Comment. acad. Scient. Imper. Petrop. Tom. XII. pag. 320. Tab. VIII. fig. 5.) und *Loschge* (*Beitr.* für die Z. K. a. a. O. S. 94.)

— 113. Anmerk. 43. lies 550. statt 246.

— 114. Zeile 14. Bisweilen ist der *grade Bauchmuskel* bis über das Brustbein fortgesetzt (*Douglas* l. c. pag. 29. — *Halleri* Icon. anat. Fasc. I. Tab. I. — *Sandifort* Exerc. academ. Lib. I. pag. 83.)

— 115. — 4. streiche man 65. hinter *drey*, und lese hinter *Sabatier* 65. statt 66.

— 120. — 9. *Isenflamm* Bemerk. über die Flechsen, in dessen Beitr. B. I. S. 286 fg.

— — Anmerk. 12. in der letzten Zeile lies 99. statt 13 fg.

— 121. — 14. setze man zur letzten Zeile hinzu: *Isenflamm* a. a. O. B. I. S. 373.

— 122. — 21. Z. 8. lese man *Troikarts* statt *Trockarts*.

— 123. Zeile 1. *Evans* operirte ein ausserordentlich grosses *Ueberbein* auf dem Rücken der Hand, welches wohl 200 ziemlich feste Körperchen, die den Kernen unreifer Haselnüsse glichen, enthielt; s. Repertor. chirurg. und med. Abhandl. für pr. A. u. Wundärzte. Lpz. 1792. B. I. No. XI.

— 125. — 16. lese man *plastischer* statt *elastischer*.

— 132. — 21. --- --- und nur sich statt und sich.

— — Anm. 3. --- --- *Leidenfrost* statt *Leidenstrost*.

— 137. Z. 19. --- --- *Meckelschen* statt *Mecklschen*.

— 137. *Anm.* 25. *Z.* 2. lese man tinctorum st. tinctotum.

— 143. Anm. 34. Z. 5. lese man sistens st. sisens u. 1775. st. 1745.

— 147. Z. 10. lese man Durchkreuzung statt durch kreuzung.

— 150. Anm. 60. Z 3 lese man *Portal* statt *Poral*.

— 154. --- 77. - 2. --- --- Bladder statt Bladdes.

— 162. Z. 15. lese man zu statt und

--- --- - 16. --- --- eher statt ohne

--- --- - 3. v. u. lese man arthritischen statt rachitischen.

Seite 165.

Seite 165. Anm. 92. Z. 13. v. u. leſe man Inquir. ſtatt Jaquis.

--- 170. Z. 4. v. u. leſe man *Bouté* ſtatt *Bauté*

--- 171. Anm. 23. Z. 2. v. u. leſe man 226. ſtatt 216.

--- 172. Z. 8. v. u. l. m. Platismamyoides ſt. Platismtmoyides.

--- 182. - 10. v. o. leſe man denſelben ſtatt daſſelbe.

--- 190. - 2. --- --- --- verſetztem ſtatt verſetzter.

--- 200. Anm. 85. Z. 3. leſe man 181. ſtatt 49.

--- 203. Z. 11. v. o. leſe man war; ſtatt war,

- - --- - 1. v. u. --- --- andern ſtatt andere.

--- 205. Zeile 12. v. o. leſe man ; ſie ſtatt , ſie

— 208. — 12. — — — *Trioen* ſatt *Tcioen.*

— 218. Anm. 5. Z. 2. leſe man 146. ſtatt 148.

— 220. — Z. 2. leſe man bladder ſtatt bladdes.

— 241. — 81. leſe man man ſedib. ſtatt ſin.

— 243. Zeile 1. leſe man *Tacconi* ſtatt *Tucconi.*

— 245. Anm. 12. Z. 10 fg. leſe man *S.* 137. *Anmerk.* 25 *fg* *S.* 148. *Anm.* 56. *S.* 151. *Anm.* 65. *S.* 163. *Anm* 86 *fg.* ſtatt *S.* 19. *Anm.* 24 *fg.* *S.* 42. *Anm.* 55 *S.* 44. *Anm.* 64. *S.* 46. *Anm.* 83 *fg.*

— 251. Anm. 45. Z. 3. leſe man Abſchn. II. B. k. ſtatt Abſchn. III. B. 10.

— 255. Anm. Z. 1 leſe man in ſtatt im

— 263. — 73. gehört zu S. 264.

— 270. Z. 13. leſe man *Wormianum* ſtatt *Worwiarum.*

— 272. - 1. v. u. leſe man *Lieutaud* ſtatt *Lieutand*

— 284. Anm. 20. leſe man proſtatis -- affectis ſtatt proſtato -- affectio.

— 288. — 56. Z. 2. leſe man S. 170. Anm. 10. ſtatt S. 146. Anm. 46.

— 292. — 73. Z. 1. leſe man 68. ſtatt 60.

— 294. — 91. leſe man S. 282. Anm 10. ſt. S. 61. Anm. 72.

— 295. Z. 7. leſe man Schlafbeine ſtatt Schlaſbeine.

— 296. Anm. 3. leſe man B. d. 2. ſtatt B. e.

— 307. — 86. Z. 3. leſe man juniorum ſtatt Jtuniopum.

— 334. Z. 18 und 19. --- --- dienen ſtatt bezeugen.

— 335. - 19. leſe man unter ſtatt unten.

— 343. - 6. --- --- Symph. ſtatt Simph.

— 349. - 9. --- --- ſelten ſeyn ſtatt ſeyn.

— 374. Anm. 11. Z. 1. v. u. ſetze man hinzu: *J. Fr. Meckel* diſſ. de cordis conditionibus abnormibus. Halae 1802.

— 384. --- 57. Z. 1. leſe man l. l. ſtatt u. u.

— 386. Z. 9. Auch *Vetter* (Aphorism. aus der pathol. Anat. B. I. S. 109.) fand dieſes Loch bey einem ſechs und dreiſsigjährigen Mann, der an der Bleikolik geſtorben war, noch offen.

— 387. - 12. Daſs aber *Abernetty's* Meinung nicht im Allgemeinen gelten kann, beweiſen mehrere der angeführten Beiſpiele, wo man das eiförmige Loch ganz offen fand, ohne daſs die Lungen im mindeſten ſchadhaft geweſen wären.

Seite 392.

Seite 392. Z. 5. Auch *Vetter* (a. a. O. S. 101. *Anmerk.* *) fand das Herz bey einem funfzigjährigen Soldaten, um die Hälfte kleiner, als gewöhnlich, ohne doch in seinen Wänden schwächer, als natür- zu sein. Auch ging kein Zeichen voraus, woraus man auf eine Abnormität hätte schließen können.

— --- - 16. Ist die Vergrösserung des Herzens ein angebohrner Fehler, so ist sie von der krankhaften aneurysmatischen Erweiterung dadurch zu unterscheiden, daſs letztere nur einen Theil der Kammern oder der Herzohren, meistens die Spitze derselben betrifft, die wie in einen Sack ausgedehnt ist.

Seite 403. - 11. lese man: gegen, statt von

— 417. - 16. --- --- , statt: ;

— 419. - 10. --- --- *Ferro* statt *Farro*.

Ebendaselbst *Vetter* (a. a. O. S. 97 und 98. *Anm.* *) sah in der Pseudomembran des Herzens drey ziemlich tiefe Geschwüre, deren zwey brandig waren. Der Kranke hatte nie über Schmerzen in der Brusthöhle geklagt. In mehrern Leichnamen (ebend. §. 109. S. 98.) fand er die innere Fläche der Herzkammer, besonders gegen die grossen Schlgadern zu, heftig entzündet, und in einem dieser Fälle die Entzündung in Eiterung übergegangen. An den halbmondförmigen Klappen der linken Herzkammer, so wie längs der ganzen *Aorta*, fanden sich mehrere, ziemlich tief angefressene Flecken, die sich von Geschwüren blos darin unterschieden, daſs hier kein Eiter angehäuft werden konnte, weil solches vom laufenden Blute beständig abgespült wurde.

— 421. *Anm.* 30. lese man: 6. 9. 10. 11. 12. 13. statt: 74. 78. 79. 80. 81 82.

— --- --- 31. lese man S. 380. statt S. 399

— 423. --- 41. --- --- S. 417. *Anm.* 3. st. 414. *Anm.* 97.

— 428. Z. 15. Ueberhaupt bemerkt man, daſs bey Ertrunkenen, Erhängten und andern Erstickten, das Blut in abnormer Menge in den Herzkammern, besonders in den vordern, angehäuft ist; ein Zeichen des in der Lunge gehemmten Kreislaufes des Bluts.

— 447. - 4. lese man: f. statt: S.

— 459. - 10. --- --- zerreiblich: statt: zerreiſslich.

— 462. - 1. --- --- *Aneurismen* statt: *Anenrismen*.

— 463. *Anm.* 27. lese man: 459. statt: 169.

— 471. --- 61. --- --- S. 401. *Anm.* 50. st. 402. *Anm.* 60.

— 476. --- 87. streiche man: *Anm.* 80 fg.

— 483. Z. 11. lese man: *Fabriz* statt: *Franz*.

— --- *Anm.* 39. lese man: *Fabricii* statt: *Francisci*.

Seite 485 Anm. 51. Z. 2. lese man: *Fabriz* statt: *Franz*.
— 495. --- 11. - 3. lese man: *Sabatier*.
— 498. --- 22. - 2. --- --- *Fontanae* statt: *Fontanue*.
— 499. --- 33. - 2. -- -- de vasis statt: in vasis.
— 513. Z. 8. streiche man das Komma hinter Tode
— --- - 11. --- --- --- --- Rücken
— 516. *Anm.* 26. Z. 1. v. u. lese man 496. statt 459.
— 544. --- 97. lese man: *Absch.* VIII. C. st. *Abschn.* VII. D.
— 556. Z. 5. streiche man: nicht.
— 572. *Anm.* 57. lese man: 520. statt: 187.
— 611. Z. 5. v. u. lese man: *Fantoni* 9)
— 617. - 1. --- l. m. ἐγκεφαλοκήλη st. ἐγκεραλοκήλη.
— 637. *Anm.* 55. Z. 2. lese man: 34. statt: 31.
— 651. Z. 2. v. u. streiche man das Punkt hinter *Deskartes*.
— 652. - 1. v. o. lese man: *hypophysis* statt: *hypophusis*.
— 653. - 2. v. u. setze man ein Komma hinter *bestehen*.
--- 657. - 4. lese man *sich* statt *sich*.
--- --- *Anm.* 69. setze man S. 319. hinzu.
--- 662. Z. 11. lese man: konnte, überzogen. statt: konute.
--- 670. - 12. --- -- *sind* statt *sind*.
--- --- - 2. v. u. lese man; deren Ellnbogen man aus Scherz, statt: dem man aus Scherz am Ellnbogen.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Voigtel, Friedrich Gotthilf,

Handbuch der pathologischen Anatomie

Bd.: 1

Halle 1804

Anat. 457 m-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10369683-5